



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
**CAMPUS I – CAMPINA GRANDE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**  
**MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA**

**KLERYBIA THAYSE GAMA E FRANÇA**

**AVALIAÇÃO DAS SALAS DE VACINAS NA PERSPECTIVA DE ENFERMEIROS**  
**DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

**CAMPINA GRANDE**

**2021**

**KLERYBIA THAYSE GAMA E FRANÇA**

**AVALIAÇÃO DAS SALAS DE VACINAS NA PERSPECTIVA DE ENFERMEIROS  
DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Saúde Pública. Área de Concentração: Saúde Pública.

**Área de Concentração:** Saúde Pública.

**Orientador:** Profa. Dra. Claudia Santos Martiniano.

**Coorientadora:** Profa. Dra. Luzibênia Leal de Oliveira.

**CAMPINA GRANDE  
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F814a França, Klerybia Thayse Gama e.  
Avaliação das salas de vacinas na perspectiva de enfermeiros da atenção primária à saúde [manuscrito] / Klerybia Thayse Gama e França. - 2021.  
124 p. : il. colorido.

Digitado.

Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2022.

"Orientação : Profa. Dra. Claudia Santos Martiniano ,  
Coordenação do Curso de Enfermagem - CCBS."

1. Atenção primária à saúde. 2. Programas de imunização.  
3. Vacinação. 4. Imunização. 5. Avaliação de serviços de  
saúde. 6. Saúde pública. I. Título

21. ed. CDD 362.1

KLERYBIA THAYSE GAMA E FRANÇA

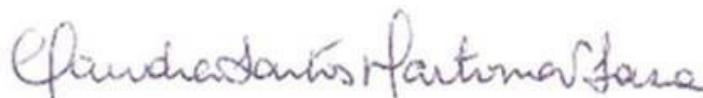
**AVALIAÇÃO DAS SALAS DE VACINAS NA PERSPECTIVA DE  
ENFERMEIROS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Saúde Pública. Área de Concentração: Saúde Pública.

Área de Concentração: Saúde Pública.

Aprovada em: 27/12/2021.

**BANCA EXAMINADORA**



---

Profa. Dra. Claudia Santos Martiniano (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



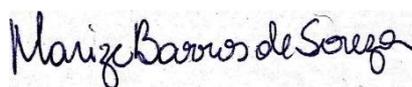
---

Profa. Dra. Luzibênia Leal de Oliveira (Coorientadora)  
Universidade Federal de Campina Grande



---

Prof. Dr. Alexandre Silva Coura  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



---

Prof. Dra. Marize Barros de Sousa  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

A minha amada mãe Candice, que com seu amor incondicional dedicou a vida a suas filhas. Obrigada por tudo, minha gratidão é imensurável.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por concedei-me a força necessária para continuar.

A minha mãe, minha maior incentivadora, que fez de tudo que estivesse ao seu alcance para me proporcionar uma boa educação, sonhou meus sonhos comigo, me apoiou em todos os momentos com seu amor e companheirismo. Embora fisicamente ausente, seus ensinamentos e sua força me sustentaram até esse momento.

A Zilda, Isabelle e Felipe, minha família, por estar comigo em todos os momentos da minha vida, me dando forças para enfrentar todos os obstáculos.

A minha orientadora, professora Claudia Santos Martiniano, por quem tenho enorme admiração e carinho, sou grata por todos os ensinamentos, pela atenção e compreensão durante toda a trajetória no mestrado.

A minha coorientadora, professora Luzibênia Leal de Oliveira, por todo suporte e conhecimento obtido durante a construção da dissertação, profissional a quem tenho admiração.

Ao Grupo de Estudos, Pesquisas e Assessoria em Políticas e Programas de Saúde (GEPAPPS), por todo conhecimento obtido e crescimento profissional.

A banca avaliadora, professores Alexsandro Silva Coura e Marize Barros de Sousa, minha gratidão pela contribuição obtida, admiração e respeito pelos profissionais que são.

A todos que de alguma forma contribuíram para a realização desta pesquisa, em especial os profissionais da Atenção Primária à Saúde do município de Campina Grande.

## RESUMO

**Introdução:** O Programa Nacional de Imunizações é reconhecido internacionalmente pelo forte impacto na redução da morbimortalidade por doenças infectocontagiosas. É uma das estratégias de saúde pública brasileira mais bem-sucedida. Desde sua implantação o programa aumentou sua magnitude significativamente, com a ampliação de vacinas, recomendações e grupos, tornando-se cada vez mais abrangente e complexo. Nesse último ano com a pandemia da COVID 19, vacina foi apontada como revolucionária na saúde global, indispensável à superação do cenário atual. Alguns estudos apontam a inadequação das salas de vacinas às normas e diretrizes do Ministério da Saúde, principalmente, relacionadas à estrutura e processo. Falhas na capacitação dos profissionais também são indicadas como fragilidade, havendo desacordo entre as normas do programa e a realidade encontrada nos serviços, indicando a necessidade de avaliação do programa. **Objetivo:** Avaliar a adequação das salas de vacinas ao padrão exigido pelo Ministério da Saúde, a partir da compreensão dos Enfermeiros da Atenção Primária à Saúde. **Caminho metodológico:** Pesquisa avaliativa, com abordagem qualitativa de caráter descritivo, realizada de junho de 2019 a março de 2020 no município de Campina Grande-PB. Para a coleta de dados foram realizadas entrevistas com 15 enfermeiros da Atenção Primária à Saúde, cujo roteiro foi formulado a partir do Instrumento de Supervisão das Salas de Vacinas do Programa Nacional de Imunizações. Os dados foram submetidos à Análise de Conteúdo, na modalidade categorial temática. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba, onde foram respeitadas as recomendações do Conselho Nacional de Saúde, postas na Resolução 466/2012/MS. **Resultados:** Inúmeros pontos estão em desacordo com às diretrizes do programa, as principais falhas observadas na dimensão estrutura dizem respeito a ausência e/ou condições inadequadas dos equipamentos que acondicionam os imunobiológicos, a adaptação de casas domésticas para o funcionamento das unidades de saúde, presença de mofo e infiltração nas paredes e teto e higienização inadequada dos equipamentos de refrigeração e da sala de vacinas. Na dimensão processo destaca-se a falta de conhecimento dos profissionais sobre questões relacionadas ao processo de vacinação, tais como procedimentos técnicos, conhecimentos epidemiológicos sobre doenças imunopreveníveis, controle da temperatura, gerenciamentos dos resíduos produzidos na sala de vacinas, organização e limpeza do refrigerador e sala de vacinas, foi possível observar ainda a predominância da ausência do enfermeiro na sala de vacinas e falta de capacitação em imunização e sala de vacinas. **Conclusão:** As salas de vacinas do município estudado estão em

desacordo com as normas e diretrizes do Programa Nacional de Imunização, há a necessidade de investimento para melhoria da estrutura física das salas e substituição de equipamentos inadequados, é necessário ainda promover a capacitação e educação permanente dos profissionais para o trabalho em sala de vacinas.

**Palavras-chaves:** Atenção Primária à Saúde. Programas de Imunização. Enfermagem. Vacinação. Imunização. Avaliação de Serviços de Saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** The National Immunization Program is internationally recognized for its strong impact on reducing morbidity and mortality from infectious diseases. It is one of the most successful Brazilian public health strategies. Since its implementation, the program has significantly increased its magnitude, with the expansion of vaccines, recommendations and groups, becoming increasingly comprehensive and complex. In this last year with the COVID 19 pandemic, vaccine was identified as revolutionary in global health, indispensable to overcome the current scenario. Some studies point to the inadequacy of vaccine rooms to the norms and guidelines of the Ministry of Health, mainly related to the structure and process. Failures in the training of professionals are also indicated as fragility, with disagreement between the program's norms and the reality found in the services, indicating the need to evaluate the program. **Objective:** To evaluate the adequacy of vaccine rooms to the standard required by the Ministry of Health, based on the understanding of Primary Health Care Nurses. **Methodological path:** Evaluative research, with a qualitative approach of a descriptive nature, carried out from June 2019 to March 2020 in the city of Campina Grande-PB. For data collection, interviews were carried out with 15 nurses from Primary Health Care, whose script was formulated from the Instrument for Supervision of Vaccination Rooms of the National Immunization Program. The data were submitted to Content Analysis, in the thematic categorical modality. The study was approved by the Ethics Committee in Research with Human Beings of the Universidade Estadual da Paraíba, which complied with the recommendations of the National Health Council, set out in Resolution 466/2012/MS. **Results:** Numerous points are in disagreement with the program's guidelines, the main flaws observed in the structure dimension concern the absence and/or inadequate conditions of the equipment that contains the immunobiologicals, the adaptation of domestic houses for the functioning of health units, the presence of mold and infiltration in the walls and ceiling and inadequate sanitation of refrigeration equipment and the vaccine room. In the process dimension, the professionals' lack of knowledge on issues related to the vaccination process stands out, such as technical procedures, epidemiological knowledge about vaccine-preventable diseases, temperature control, management of waste produced in the vaccine room, organization and cleaning of the refrigerator and vaccine room, it was still possible to observe the predominance of the absence of the nurse in the vaccine room and lack of training in immunization and vaccine room. **Conclusion:** The vaccination rooms in the studied municipality are in disagreement with the norms and guidelines of the National Immunization

Program, there is a need for investment to improve the physical structure of the rooms and replacement of inadequate equipment, it is also necessary to promote the training and permanent education of professionals for work in the vaccine room.

**Keywords:** Primary Health Care. Immunization Programs. Nursing. Vaccination. Immunization. Health Services Assessment.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APS	Atenção Primária à Saúde
Anvisa	Agência Nacional da Vigilância Sanitária
ACS	Agentes Comunitários de Saúde
CRIE	Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais
CGPNI	Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações
CRRFs	Centrais Regionais de Rede de Frio
CMRF	Central Municipal de Rede de Frio
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CGONI	Coordenação-geral do PNI
CIT	Comunicação Interna de Trabalho
CSC	Caderneta de Saúde da Criança
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
ESF	Estratégia Saúde da Família
eSF	Equipe de Saúde da Família
eAB	Equipe de Atenção Básica
eSB	Equipe de Saúde Bucal
EACS	Estratégia de Agentes Comunitários de Saúde
e-SUS AB	Estratégia e-SUS Atenção Básica
EAPV	Eventos Adversos Pós-vacinação
EPS	Educação Permanente em Saúde
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
PNI	Programa Nacional de Imunizações
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
Nasf-AB	Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAI	Programa Ampliado de Imunizações
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNACS	Programa Nacional de Agentes Comunitários de Saúde
PMAQ-AB	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica

PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PSF	Programa Saúde da Família
PSE	Programa Saúde na Escola
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SUS	Sistema Único de Saúde
SI-PNI	Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações
SISAB	Sistema de Informação para a Atenção Básica
SNVE	Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica
SAGE	Working Group on Vaccine Hesitancy

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
2	<b>OBJETIVO</b> .....	17
2.1	<b>Objetivo Geral</b> .....	17
2.2	<b>Objetivos Específicos</b> .....	17
3	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	18
3.1	<b>Evolução Histórica da Imunização no Brasil e no Mundo</b> .....	18
3.2	<b>A importância da Atenção Primária à Saúde (APS) e o Programa Nacional de Imunização (PNI) para a Vigilância em Saúde</b> .....	22
3.3	<b>Importância e Atuação da Enfermagem na Implantação do PNI</b> .....	28
3.4	<b>Sala de imunização ideal: Regras e Normatizações</b> .....	30
3.5	<b>Avaliação em Saúde e as ações de imunização</b> .....	33
4	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	38
4.1	<b>Tipo de estudo</b> .....	38
4.2	<b>Local da pesquisa</b> .....	38
4.3	<b>População e amostra</b> .....	39
4.4	<b>Critérios de inclusão e exclusão</b> .....	39
4.5	<b>Técnica e instrumento de coleta de dados</b> .....	39
4.6	<b>Sistematização e análise dos dados</b> .....	40
4.7	<b>Considerações éticas</b> .....	41
5	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	42
5.1	<b>Caracterização da amostra</b> .....	42
5.2	<b>Dimensão estrutura</b> .....	44
5.2.1	<i>Tema Central: Previsão e provisão de insumos</i> .....	44
5.2.2	<i>Tema Central: Acondicionamento dos imunobiológicos</i> .....	47
5.2.3	<i>Tema Central: Organização da rotina</i> .....	50
5.2.4	<i>Tema Central: Estrutura Física das Salas de Vacina</i> .....	54
5.2.5	<i>Tema Central: Controle da validade</i> .....	56
5.2.6	<i>Tema Central: Controle da temperatura</i> .....	58
5.2.7	<i>Tema Central: Higienização da sala e dos equipamentos</i> .....	61

5.3	<b>Dimensão processo</b> .....	65
5.3.1	<i>Tema Central: Conhecimento técnico do enfermeiro</i> .....	65
5.3.2	<i>Tema Central: Conhecimentos epidemiológicos sobre doenças imunopreveníveis</i> .....	76
5.3.3	<i>Tema Central: Rotina do controle da temperatura</i> .....	79
5.3.4	<i>Tema Central: Rotina de organização e limpeza dos refrigeradores</i> .....	83
5.3.5	<i>Tema central: Rotina de limpeza da Sala de Vacinas</i> .....	86
5.3.6	<i>Tema Central: Gerenciamento dos Resíduos da Sala de Vacinas</i> .....	87
5.3.7	<i>Tema Central: Educação Permanente</i> .....	93
5.3.8	<i>Tema Central: Educação em Saúde</i> .....	96
6	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	100
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	102
	<b>ANEXO A – QUADRO 1: RESUMO CRONOLÓGICO DO CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO. BRASIL, 1977 A 2018</b> .....	116
	<b>ANEXO B - CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO 2020</b> .....	119
	<b>ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO</b> .....	121
	<b>ANEXO D – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM ENFERMEIROS DA SALA DE VACINAS</b> .....	124

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, muito se tem discutido a respeito de questões que envolvem a imunização, principalmente, em relação a real eficiência das vacinas e a reemergência de doenças infectocontagiosas. A discussão sobre imunização implica pensar na Atenção Primária à Saúde (APS), tornando necessária a adequação de tais ações, considerando que possíveis falhas estruturais e de processo podem comprometer toda a rede de assistência voltada a imunização.

A instituição do Programa Nacional de Imunizações (PNI), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), se deu em 1973, com o intuito de controle e erradicação das principais doenças imunopreveníveis, sistematizando as ações de imunização. (BRASIL, 1973, BRASIL, 2014a). O PNI está presente, principalmente, na APS, que é o primeiro nível de assistência, a Estratégia Saúde da Família (ESF) está inserida na APS, o programa organiza as ações em imunização por meio da Rede de Frio, um sistema que planeja, financia e avalia todos os processos direcionados para a Cadeia de Frio, onde são realizadas as ações inerentes ao processo de vacinação. (BRASIL, 2014a).

A sala de vacinas é o destino final da Cadeia de Frio, funciona na ESF, sendo o local destinado à administração das vacinas e a realização de orientações a respeito de imunização. O PNI traz uma série de normatizações relativas à estrutura física das salas, equipamentos necessários, higiene, temperatura, descartes de resíduos e processo de trabalho, os quais devem ser adotados em todas as salas de vacinas do país (BRASIL, 2014a). No entanto, apesar de tais recomendações, questiona-se à adequação das salas de vacinas ao padrão exigido pelo MS, e quais possíveis consequências da não normatização no processo saúde-doença da população.

A equipe de enfermagem é responsável pelas ações desenvolvidas na sala de vacinas. Essa se configura uma categoria profissional fundamental para o trabalho em imunização. São os profissionais em maior contato com o usuário, o que permite a realização de atividades de promoção à saúde, com ações de educação sobre imunização e que incentivam o cumprimento do calendário vacinal, por meio do fortalecimento do vínculo profissional-usuário (ANDRADE *et al*, 2014). Além disso, a enfermagem desenvolve diversas ações em todos os pontos da Cadeia de Frio, fortalecendo as ações de imunização e a implementação do PNI (BRASIL, 2014a).

Com o SUS houve uma redução significativa das doenças imunopreveníveis no Brasil. A incidência média de tais enfermidades decresceu 99,1%, após vinte anos da implementação de suas ações de saúde pública (TEXEIRA *et al*, 2018). No entanto, os gastos em saúde nesse sentido são elevados, junto às condições sensíveis à APS, uma vez que as doenças infectocontagiosas representam parcela expressiva das internações hospitalares (MAIA *et al*, 2019).

Embora a cobertura vacinal tenha ampliado significativamente, observa-se aumento no número de doenças transmissíveis, à exemplo do sarampo, que entre os anos de 2013 e 2015 apresentou mil casos notificados da doença, somente nos estados de Pernambuco e Ceará, mesmo após quinze anos da eliminação da doença no país (SBIM, 2019; ARAÚJO; SOUZA; PINHO, 2019).

O Instituto de Estudos para Políticas de Saúde, traz o Panorama da Cobertura Vacinal no Brasil, um relatório que acompanha a evolução da cobertura vacinal no país nos últimos anos. Entre os anos de 2015 e 2019 todas as vacinas apresentaram quedas significativas, enquanto no ano de 2015 os percentuais de cobertura vacinal passavam de 90%, no ano de 2019 os níveis chegaram a números abaixo do recomendado. No ano de 2020 a queda mais evidente foi a da cobertura vacinal da Hepatite B em crianças de até 30 dias, decrescendo aproximadamente 14 e 15 pontos percentuais, apenas a vacina pneumocócica obteve cobertura acima de 80%, todos os demais imunobiológicos obtiverem níveis abaixo desse número. Em relação a análise de cobertura vacinal por município, menos de 50% conseguiram atingir as metas de coberturas vacinais definidas pelo PNI (NUNES, 2021).

Desde sua implantação o PNI expandiu-se significativamente, agregando uma gama considerável de vacinas e ampliando os grupos etários atendidos. Atualizou recomendações e tornou rotineira a realização de campanhas anuais com o intuito de prevenir doenças relacionadas à grupos de risco de surtos e epidemias, tornando-se cada vez mais abrangente e complexo. Assim, o PNI está entre as ações de Saúde Pública brasileira mais bem-sucedida, sendo reconhecido internacionalmente como estratégia de forte impacto na redução da morbimortalidade por doenças imunopreveníveis (SILVA; FLAUZINHO; GONDIM, 2018).

A magnitude do PNI demanda dos profissionais de saúde competências amplas em imunização no que se referem aos imunobiológicos, indicações, efeitos, manuseio, conservação, organização, articulação dos serviços e, sobretudo a vigilância em saúde, assim como a necessidade de atualização, capacitação e educação continuada (SILVA; FLAUZINHO; GONDIM, 2018). O enfermeiro deve estar completamente imerso no trabalho

em imunização, visto que é o profissional mais atuante na Cadeia de Frio, especialmente na sala de vacinas. (BRASIL, 2014a, BRASIL, 2013a).

Alguns estudos apontam a inadequação das salas de vacinas às normas e diretrizes do PNI, principalmente, relacionadas à estrutura e processo. Falhas na capacitação dos profissionais também são indicadas como fragilidade na implementação do PNI, e há desacordo entre as normas do programa e a realidade encontrada nos serviços, fortalecendo a necessidade de avaliação nesse sentido (SANTOS *et al*, 2017a, MARTINS; SANTOS; ÁLVARES, 2018; SIQUEIRA *et al*, 2017).

A alta taxa de cobertura vacinal, que sempre foi característica do PNI tem sofrido queda significativa nos últimos anos. Esse fenômeno também tem sido observado no cenário internacional, fato relacionado a múltiplos fatores, dentre os quais se configura como mais importante, o modelo de saúde prevalente, no qual se prioriza as condições agudas de saúde e que quando se desvincula da APS fica incapacitado de acompanhar eficientemente os cidadãos (CONASS, 2017).

O MS justifica essa queda pelo próprio sucesso do PNI, que erradicou muitas doenças tornando-as invisíveis e trazendo despreocupação para a população (CRUZ, 2017). A redução dos índices vacinais sofre também influência midiática, que divulga informações equivocadas sobre a importância e eficiência dos imunobiológicos, além de fatores complexos como a religião e condições socioeconômicas. Além do movimento antivacinação, a indústria de vacinas vem sofrendo processos judiciais que somado à baixa lucratividade do setor, tem tornado inviável a produção e desenvolvimento de imunobiológicos (SANSON; CREMONESE, 2018; PINTO JÚNIOR, 2019).

Em situações de crises sanitárias esses cenários tendem-se a acentuar, como acontece atualmente em relação ao surgimento da doença COVID-19, há a preocupação quanto ao planejamento e a implementação das estratégias de imunização relacionadas ao coronavírus (NELSON, 2021). Além disso, embora haja a reivindicação da população pela vacinação, os movimentos antivacinas ficaram mais evidentes na pandemia, ganharam força com declarações do chefe do executivo federal e programação em meio digital de tais ideias, a hesitação vacinal e o pedido da população por vacina desencadeia uma contradição importante em meio à crise sanitária (NELSON, 2021; COUTO *et al*, 2021).

Por hesitação vacinal entende-se a não aceitação, definitiva ou postergação, da vacina mesmo diante da oferta do imunobiológicos no serviço de saúde (MACDONALD, 2015). A hesitação pode ser influenciada por fatores como: percepção de baixo risco de algumas doenças; compreensão eficácia, segurança e confiança na vacina; acesso físico, geográfico,

financeiro; e qualidade do serviço que a oferta. Essa situação implica no recrudescimento de doenças preveníveis e põe em discussão a autonomia individual frente a proteção coletiva alcançada quando se alcança a vacinação em massa (CARDIN; NERI, 2019).

Marilene, Carvalho e Araújo (2015) destacam que na análise do sucesso da vacinação não deve ser considerada apenas o alcance da cobertura vacinal, mas também as condições em que os imunobiológicos são armazenados, preparados e administrados, visto que muitos profissionais enfrentam dificuldades relacionadas à estrutura física e de processo de trabalho. Desse modo, torna-se pertinente a investigação sobre o conhecimento dos profissionais que atuam nesse cenário específico, uma vez que pode implicar na qualidade do serviço e do produto ofertado à população.

Tanaka e Tamaki (2012) chamam atenção para o processo de avaliação como necessário ao monitoramento das ações ofertadas pelos serviços. Para Contandriopoulos *et al.*, (2017) a avaliação configura-se como julgamento que se faz sobre uma intervenção, ou sobre qualquer dos seus componentes, com o objetivo de auxiliar na tomada de decisões. Considera-se também, como instrumento para melhorar o desempenho dos programas sociais, pois a partir das lições apreendidas permite reelaborar e melhorar programas (HARTZ; CONTANDRIOPOULOS, 2008).

Frente a magnitude das ações do PNI, o elevado custo que as doenças infectocontagiosas ocasionam no SUS, o papel da Atenção Primária à Saúde nas ações preventivas e a importância da equipe de enfermagem na efetividade da implantação do programa, é relevante proceder a uma avaliação das salas de vacinas na perspectiva dos enfermeiros da APS, visto que compete a esse profissional planejar, organizar, supervisionar e executar as atividades de enfermagem referentes à imunização nesse nível de atenção. Conhecer os aspectos que envolvem o trabalho em imunização se faz necessário para a compreensão das variáveis que facilitam e/ou dificultam o processo de vacinação e assim indicar recomendações que possam possibilitar melhorias nesse sentido.

Assim questiona-se se as salas de vacinas do município de Campina Grande-PB estão ou não adequadas ao padrão exigido pelo MS. Ainda, considerando o enfermeiro profissional essencial na rede de ações do PNI, interroga-se quais as potencialidades e os desafios inerentes ao processo de trabalho em imunização, na perspectiva desses profissionais.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral:**

Avaliar a adequação das salas de vacinas ao padrão exigido pelo Ministério da Saúde, a partir da compreensão dos Enfermeiros da Atenção Primária à Saúde.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

- Conhecer a rotina descrita pelos enfermeiros nas Salas de Vacinas, destacando as condições do ambiente de trabalho e a disponibilização de insumos e instalações físicas;
- Investigar o conhecimento do enfermeiro sobre aprazamento, vias de administração, contraindicações e efeitos adversos dos imunobiológicos;
- Identificar como têm sido realizados os cuidados pertinentes ao controle de temperatura, organização e limpeza dos refrigeradores/ câmaras refrigeradas utilizadas para acondicionamento das vacinas;
- Compreender como tem acontecido o processo de educação permanente para os profissionais e de educação em saúde para a população em geral no tocante à vacinação.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 Evolução Histórica da Imunização no Brasil e no Mundo

A história da imunização começa no século XVII, com os primeiros registros da prática da variolização pelos chineses, sendo essa técnica conhecida também entre os povos da Ásia e da África, como os hindus, egípcio, persas, circassianos, georgianos e árabes. Nesse contexto, uma inoculadora de origem grega, chamada Tessaliana, ficou amplamente conhecida por ter imunizado cerca de 40 mil pessoas na Turquia. Rapidamente essa prática chegou às Américas. No Brasil, jesuítas inocularam diversos índios. Em Boston Zabdiel Boylston imunizou 243 pessoas em 1721; nos Estados Unidos John Adams passou por um tratamento com internação em um dos hospitais particulares criados no país para inoculação. Em 1777 com a disseminação da varíola entre os soldados norte-americanos George Washington ordenou a variolização compulsória das suas tropas (BRASIL, 2006a).

No entanto essa prática recebeu diversas críticas, sobretudo na Europa, sendo comprovado que uma parcela importante das pessoas que se submetiam a técnica vinha a óbito ou desenvolvia formas graves da doença, fazendo com que a variolização fosse suspensa em vários lugares (BRASIL, 2006a).

Em 1796 o médico inglês Edward Jenner descobriu a primeira vacina do mundo, após uma série de experimentos e observação (HOMMA *et al*, 2003), divulgou em 1798 um trabalho intitulado “Um inquérito sobre as Causas e os Efeitos da Vacina da Varíola”, Jenner inoculou com pus extraído de uma ordenhadora que sofria de uma doença semelhante a varíola que afetava o gado, chamada cowpox, um menino de oito anos, que contraiu uma infecção benigna e cerca de dez dias após a inoculação estava recuperado, meses depois o médico inoculou o mesmo garoto com pus varioloso, que não voltou a adoecer. Começou a imunizar diversas crianças, retirando material diretamente das pústulas dos bovinos e passando braço a braço (BRASIL, 2006a).

Apesar das fortes resistências enfrentadas por Edward Jenner a vacina logo se espalhou pelo mundo. As críticas surgiram da comunidade médica e religiosa, a primeira mostrava-se cética em relação à nova descoberta e a segunda usava o argumento da vacalização ou minotaurização, que era o risco de degeneração da raça humana pela contaminação com material bovino, ainda existiam aqueles que eram contrários à vacina pelo fato de que o fluido usado era conservado em jovens confinados à caridade pública e em

portadores de doenças venéreas, sendo associados à vacina diversos casos de hepatite B, sífilis e erisipela (BRASIL, 2006a).

A partir de então a vacina começou a ser adotada em várias partes do mundo, em Portugal em 1799, na Marinha britânica em 1800 e nas Américas em 1801. No Brasil a vacina chegou em 1804, trazida pelo marquês Barbacena, através dos seus escravos que passaram a infecção um para o braço do outro durante toda a viagem pelo Atlântico (BRASIL, 2006a).

No entanto, as resistências ganharam mais força devido a continuidade da doença, o surgimento de grandes epidemias de varíola e o adoecimento de pessoas já vacinadas. Concluiu-se então que era necessário revacinar, retomando o vírus original, o da cowpox. Apesar das críticas, a vacinação se generalizou, sobretudo por pressão governamentais, tornando-se obrigatória em vários países, como Baviera, Dinamarca, Prússia e Inglaterra (BRASIL, 2006a).

No Brasil colonial a principal preocupação da Coroa portuguesa era a fiscalização dos portos, depois da abertura destes para o comércio internacional, no entanto pouco se preocupava com as questões de saúde, sendo adotadas apenas medidas de higiene no intuito de preservar a imagem do país. A grande disseminação de doenças, como varíola, sarampo, tuberculose e sífilis tornou necessário a realização de medidas sanitárias com o saneamento das cidades e a criação de instâncias de saúde pública (GALVÃO, 2009; FERREIRA, 1999; FERNANDES, 1999).

O ano de 1808 marca o início da saúde pública no Brasil, com criação da primeira Organização Nacional de Saúde Pública e do cargo de Promovedor-Mor de Saúde da Corte e do Estado do Brasil (BRASIL, 2004). Posteriormente, em 1811 foi criada a Junta Vacínica da Corte, umas das primeiras medidas sanitárias adotadas por Dom João VI na tentativa de controle da varíola, depois de sua chegada ao Brasil com a corte portuguesa, a qual encontrou um cenário de inúmeras doenças infecciosas e descompasso nos campos social e político. Em 1832 foi definido a obrigatoriedade da vacinação da varíola em crianças, pela primeira vez no Brasil, através do Código de Posturas do município do Rio de Janeiro, sob pena de multa a quem desobedece (FERNANDES, 1999), no entanto em 1834 foi registada uma epidemia da doença na cidade (BRASIL, 2006b).

Louis Pasteur é um nome de grande importância na história da imunização. Em 26 de outubro de 1885 comunicou à Academia de Ciências a descoberta do imunizante contra a raiva. Pasteur já era famoso por desenvolver várias pesquisas, métodos e teorias, tais como a elaboração de um método de conservação da cerveja, chamada de pasteurização e o desenvolvimento da teoria da origem microbiana, a vacina descoberta por Pasteur

transformou a ciência pelo poder de reprodução e generalização do imunizante, sendo suas vacinas as primeiras a serem desenvolvidas por método científico. O cientista desenvolveu várias pesquisas relacionadas à atenuação do vírus da raiva humana, então injetou em um menino de nove anos material oriundo da medula de um coelho infectado, no total foram 13 inoculações, o menino não chegou a adoecer. Dias depois Pasteur revelou sua descoberta e a chamou de vacina em homenagem a Edward Jenner (BRASIL, 2006a).

Em 1888 começaram estudos e pesquisas que levaram ao desenvolvimento do tipo de vacina chamada Tríplice. Emile Roux e Alexander Yersin descobriram que os sintomas da difteria eram provocados por toxinas produzidas pelo bacilo da doença: o bacilo *Corynebacterium*. Em 1891 Roux fez um experimento que levou a produção de anatoxinas com capacidade de proteção contra a infecção e de transferência para outros animais. Junto com Shisaburo Kitasato, após estudos desenvolveram a soroterapia, que logo empregaram no tétano. Paul Ehrlich, em 1897, desenvolveu métodos para padronização das toxinas, e em 1904 E. Loewenstein e Alexander Glenny demonstraram que essas toxinas poderiam ser inativadas por substâncias químicas, imunizando sem causar infecção, levando aos primeiros toxóides diftérico e tetânico, então Coube e Gaston Ramon desenvolveu, a partir do toxóide tetânico, a vacina antitetânica (BRASIL, 2006a).

Os primeiros imunizantes contra a coqueluche foram desenvolvidos por Louis Sauer, Pearl Kendrick e Grace Eldering. Em 1942 Kendrick observou que a vacina funcionava melhor na interação dos toxóides diftérico e tetânico, então combinou os três elementos desenvolvendo a primeira vacina a promover imunidade contra mais de um agente, a DPT ou tríplice bacteriana (BRASIL, 2006a).

Um marco na história da vacina no Brasil foi o ano de 1904, com a Revolta da vacina, que aconteceu na cidade do Rio de Janeiro, na época capital do país. O Brasil enfrentava uma forte epidemia de varíola, com quase 1.800 pessoas internadas no Hospital São Sebastião em menos de cerca de cinco meses, obrigando o governo a tomar medidas sanitárias. A obrigatoriedade de vacinação de varíola para crianças já existia, porém nunca foi cumprido de forma efetiva, então o governo enviou ao Congresso Nacional um projeto reinstaurando a lei, para que a fosse realizada. Foi definida a vacinação compulsória para crianças antes dos seis meses de idade e para militares, tendo que apresentar um atestado de imunização os candidatos interessados em qualquer cargo público, a população então se rebelou contra tais medidas, sendo criada a Liga Contra a Vacinação Obrigatória, tal revolta durou cerca de seis meses, chegando ao seu ápice no dia 19 de novembro de 1904, sendo registradas greves,

choques com a polícia, quebra-quebra e tiroteios, após três dias conturbados o governo retirou a obrigatoriedade da vacina (BRASIL, 2004a).

O primeiro imunizante bacteriano atenuado foi a BCG, em 1909, Albert Calmette e Camille Guérin, vinculados ao Instituto Pasteur, desenvolveram um bacilo de virulência atenuada, com imunização contra a tuberculose, em 1925 a vacina BCG foi introduzida no Brasil, sendo aplicada atualmente de forma rotineira em recém-nascidos. Em 1937 a vacina contra a febre amarela foi testada no Brasil, após ser descoberta em 1936 por Max Theiler e Henry Smith, então em 1940 no sul de Minas Gerais foi desenvolvido, com a imunização de mais de 5 mil pessoas, um estudo de campo a fim de realizar ajustes na vacina. A vacina contra a febre amarela foi a primeira a ser desenvolvida pelo sistema de lotes-ementes, sendo fabricada em Manguinhos, desde o final da década de 1930, sendo a Fiocruz a maior produtora da vacina atualmente (BRASI, 2006a).

A vacina da varíola sofreu diversos ajustes ao longo dos anos. Devido aos problemas oriundos da linfa humana foram desenvolvidos vários tipos de técnicas. No Brasil a vacina foi implantada pelo Instituto Oswaldo Cruz, dominante na tecnologia de vacinas cultivadas em ovo embrionado, usada na produção da vacina contra a febre amarela no país. A descoberta da vacina contra a poliomielite foi a que mais impactou a saúde pública, pois a doença afetou milhares de crianças em todo o mundo, a problemática era tão importante que foram realizados protestos nos Estados Unidos para a arrecadação de dinheiro e financiar pesquisas a respeito da criação de uma vacina contra a doença. A partir do vírus inativo da poliomielite Jonas Salk desenvolveu, em 1949, uma vacina para doença, sendo testada em 1954 nos Estados Unidos em 45 mil crianças, foi o primeiro imunizante a ser desenvolvido reunindo mais de uma subespécie de vírus e produzido em cultura de tecidos, no mesmo ano Albert Sabin desenvolveu a primeira vacina a ser aplicada por via oral, empregada com o vírus atenuado da pólio, chamada de vacina Sabin (BRASIL, 2006a).

Com o avanço da tecnologia, várias outras vacinas foram desenvolvidas e aperfeiçoadas. O surgimento da tecnologia do DNA recombinante e a utilização da engenharia genética possibilitou a criação de uma nova geração de imunizantes com a provocação da formação de anticorpos pelo organismo, a primeira vacina a ser desenvolvida nesse estilo foi a da Hepatite B (BRASIL, 2006a).

A instituição do Programa Nacional de Imunizações (PNI) ocorreu em 1973, por meio da Portaria nº 311, de 9 de novembro, contribuindo profundamente para a saúde pública no Brasil, sobretudo na prevenção de doenças infectocontagiosas (GAZÊTA, 2006). Outro marco importante nessa época, em 1974, foi a criação do Programa Ampliado de Imunizações (PAI),

pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), objetivando ampliar a cobertura vacinal para os suscetíveis das doenças: poliomielite, sarampo, tétano, coqueluche, difteria e tuberculose (FIKELMAN, 2002).

Em 1978 houve no desenvolvimento e a aprovação, pelo Ministério da Saúde (MS), do modelo de Caderneta de Vacinações, devendo ser adotada em todo o território nacional. Anterior a isso foi instituído o primeiro calendário básico de vacinação, por meio da Portaria nº 452/1977, sendo o cumprimento do calendário obrigatório para menores de um ano e contendo as vacinas contra tuberculose, poliomielite, sarampo, difteria, tétano e coqueluche (BRASIL, 1977).

Nas últimas décadas houve diversos progressos na história da imunização, com o intuito de melhoria da tecnologia e da assistência nesse sentido, houve o aperfeiçoamento de imunobiológicos, mudanças do calendário de vacinas e criação de organizações e instâncias (BRASIL, 2013a). Com o desenvolvimento da ciência, microbiologia, farmacologia e imunologia somado à estudos epidemiológicos, a imunização ocupada papel fundamental na promoção da saúde e prevenção de doenças atualmente, com destaque cada vez maior no cenário mundial (FEIJÓ; SÁFADI, 2006).

A história da imunização traz consigo a necessidade das populações em buscar formas para controle e resolução de doenças e agravos à saúde. Considerando que as doenças infectocontagiosas há vários anos impactam negativamente o cenário de saúde pública mundial, devido ao seu potencial de disseminação, as inovações nas técnicas de desenvolvimento de vacinas alinhadas às implementações de estratégias de saúde pública constituem uma importante linha de enfrentamento das doenças imunopreveníveis.

### **3.2 A importância da Atenção Primária à Saúde (APS) e o Programa Nacional de Imunização (PNI) para a Vigilância em Saúde**

As primeiras ideias de APS surgiram em 1920, quando foi publicado, na Grã-Betânia, o Relatório Dawson, o qual apresentou com a indicação de um modelo de organização dos sistemas de saúde em níveis de complexidade, com a proposta de que os problemas de saúde da população deveriam ter resolutividade nos centros de saúde primários (PORTELA, 2016). Posterior a isso, em 1978 ocorreu a Conferência de Alma-Ata, na República do Cazaquistão, realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a qual o tema central foram os cuidados Primários de Saúde. A Declaração de Alma-Ata propôs um sistema de saúde integral

e convidou os representantes políticos a reestruturar seus sistemas de saúde nacionais, apoiando o envolvimento de outros setores para implantação e efetivação das ideias de APS (GIOVANELLA et al, 2019).

O conceito de Atenção Primária à Saúde (APS) surgiu com a Carta de Lubliana, um documento que reúne os princípios básicos da atenção primária. Elaborado após o crescimento de desigualdade social e políticas, que afetaram diretamente a saúde das populações, então a OMS instituiu um conjunto de conceitos para compor a APS, voltados principalmente para a proteção e promoção da saúde (STARFIELD, 2002).

A APS deve ser o primeiro contato da comunidade, das famílias e dos indivíduos com o sistema de saúde, buscando proximidade da saúde com o local de vida cotidiana das populações, tornando-se porta de entrada preferencial da assistência. É um conjunto de ações de saúde, que visam a proteção, promoção e prevenção da saúde, além de atuar na cura, recuperação e reabilitação, empregando métodos práticos e tecnologias leves, acessíveis, cientificamente comprovados e de aceitação social (WHO, 1978; STARFIELD, 2002).

Com o documento da Constituição de 1988, e posteriormente com as Leis Orgânicas da Saúde, Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990 e Lei nº 8.142 de 28 de dezembro de 1990, surge o SUS, sistema de saúde nacional, de direito gratuito da população, baseado na assistência à saúde em todos os níveis e na participação popular. A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) traça as ações de saúde que devem ser desenvolvidas na APS no Brasil, no contexto do SUS (BRASIL, 1988; BRASIL, 1990<sup>a</sup>; BRASIL, 1990b; BRASIL, 2017a).

A PNAB está alinhada com os princípios e diretrizes do SUS, suas ações devem ser guiadas através dos princípios da universalidade, equidade e integralidade e das diretrizes regionalização e hierarquização, territorialização, população adscrita, cuidado centrado na pessoa, resolutividade, longitudinalidade do cuidado, coordenação do cuidado, ordenação da rede e participação da comunidade. A APS tem como estratégia prioritária a saúde baseada na família, está inserida na Rede de Atenção à Saúde (RAS) no SUS, sendo composta pelos tipos de equipes: Equipe de Saúde da Família (eSF), Equipe de Atenção Básica (eAB), Equipe de Saúde Bucal (eSB), Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (Nasf-AB) e Estratégia de Agentes Comunitários de Saúde (EACS) (BRASIL, 2017a).

A PNAB é um importante instrumento norteador para as ações desenvolvidas na APS, busca o fortalecimento desse nível por meio dos princípios e diretrizes do SUS. Mediante as alterações e reformulações ao longo dos anos busca consolidar o modelo de atenção à saúde,

voltado para a promoção e vigilância da saúde em detrimento ao modelo biomédico (OLIVEIRA JUNIOR *et al.*, 2020).

No total foram publicadas três edições da PNAB, em 2006, 2011 e 2017 consecutivamente, tais políticas contribuíram fortemente para a consolidação da APS no SUS e para a reafirmação dos princípios e diretrizes propostos no sistema único de saúde. No entanto a última PNAB, publicada no ano de 2017, acarretou críticas e preocupação de vários segmentos relacionados com a defesa do SUS, pelas modificações indicadas no documento, que podem a longo prazo impactar a organização e assistência prestada na APS (MOROSINI, FONSECA e LIMA, 2018).

Nesse sentido duas modificações em relação a PNAB anterior, de 2011, são destacadas, a primeira é a relativização da cobertura da ESF, em contramão as políticas anteriores que buscavam a expansão das áreas de coberturas das UBS. A segunda diz respeito a segmentação do cuidado, com a ideia de padrões diferenciados de cuidados, classificados entre essenciais e ampliados, o que acarreta uma contrariedade em relação aos ideais da APS. Tais alterações se contradizem com dois princípios essenciais do SUS, a universalidade e integralidade respectivamente (MOROSINI, FONSECA e LIMA, 2018).

Merecem destaque ainda a não priorização da ESF e a descaracterização os Agentes Comunitários de Saúde, o que pode comprometer a consolidação da APS no SUS. Assim, a preocupação é que haja um retrocesso em relação as conquistas alcançadas pela ESF e consequente diminuição da qualidade da assistência prestada na APS (OLIVEIRA JUNIOR *et al.*, 2020, MOROSINI, FONSECA e LIMA, 2018).

A EACS é uma estratégia de extrema importância para as ações de imunização na APS. Desenvolvida especialmente pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), categoria profissional inserida na APS que desenvolve atividades essenciais para a territorialização, promoção e vigilância em saúde. Surgiu inicialmente com o Programa Nacional de Agentes Comunitários de Saúde (PNACS), implantado em 1991 e posterior transformado em Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) (BRASIL, 2021).

Em 1994 o PACS foi integrado ao Programa Saúde da Família (PSF), hoje Estratégia Saúde da Família (ESF) (BRASIL, 2021). Desde sua formação o ACS busca integrar a APS a comunidade, por meio da realização do diagnóstico demográfico, social, cultural, ambiental, epidemiológico e sanitário do território em que atuam conseguem desenvolver atividades de promoção e vigilância em saúde, específicas para a localidade (BRASIL, 2017a).

Assim considerando o papel essencial na territorialização e reconhecimento do perfil da comunidade atendida pela equipe da APS, o ACS se configura categoria profissional essencial para a efetividade das ações de imunização nesse nível de atenção.

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é a principal modalidade de assistência na APS, caracterizada principalmente pela promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos, por meio da formação de vínculo entre profissionais e comunidade, da singularidade das pessoas, da atenção integral e da inserção sociocultural. Busca reorganizar e consolidar a APS no SUS, afim de ampliar a potencialidade de resolução da APS impactando diretamente na saúde da comunidade (BRASIL, 2010, BRASIL, 2017a).

O Programa Nacional de Imunizações foi criado em 1973, instituído pela Lei Federal nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, e pelo Decreto nº78.321, de 12 de agosto de 1976, regulamentando também o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) (BRASIL, 1973; BRASIL, 1975). O PNI busca sistematizar a política nacional de vacinação no Brasil, buscando o controle e erradicação de doenças imunopreveníveis, sendo uma das intervenções públicas mais impactantes no país. A execução do PNI é de responsabilidade das três esferas governamentais, considerando a regionalização, rede de serviços e tecnologias disponíveis em cada localidade, está inserido no bloco de ações de vigilância em saúde, nas ações de vacinação (BRASIL, 2014a).

Na APS o PNI atua com foco no calendário e caderneta de vacinação, na ESF, onde é verificada a situação vacinal de cada usuário, a fim de iniciar esquema ou realizar atualizações, de acordo com calendário vigente, sempre realizando chamamento e busca ativa da população. Os calendários de vacinação são elaborados de acordo com risco, vulnerabilidade e especificidades sociais, definindo os tipos de vacinas, o número de doses e reforços, idade, intervalo entre uma dose e outra e as orientações especiais para cada grupo (crianças, adolescentes, adultos, gestantes, idosos e indígenas). Com ênfase nas crianças, com o objetivo de promover proteção no primeiro ano de vida, reforços e vacinas nos anos posteriores, garantindo o esquema básico vacinal nesse grupo (BRASIL, 2014a). O resumo cronológico do Calendário Nacional de Vacinação, desde 1977 até 2018, pode ser visualizado no ANEXO I.

A efetividade dessas ações é permitida pela organização do modelo de assistência à saúde prevalente, assim o modelo de vigilância a saúde é essencial para o sucesso das ações de saúde na APS. É importante destacar o papel da imunização nesse sentido, sendo um dos principais recursos preventivos disponibilizados na APS, pois consegue intervir antes que a doença se instale, além de ser uma estratégia prioritária do SUS na APS, impactando

diretamente no aumento da expectativa de vida e na mortalidade infantil (OLIVEIRA JUNIOR *et al*, 2020). Assim considera-se a vigilância à saúde essencial para a efetividade das ações de saúde na APS e para o sucesso das estratégias de imunização do PNI.

O PNI disponibiliza mais de 300 milhões de doses anuais, com 44 tipos de imunobiológicos, englobando vacinas, soros e imunoglobulinas, sendo um dos países com maior número de vacinas oferecidas a população. Em sua rede de assistência conta com 34 mil salas de vacinas e 42 Centros de Referência em Imunobiológicos Especiais (CRIE), sendo o último um local específico para atendimento de usuários com condições especiais, utilizando várias estratégias de vacinação (BRASIL, 2014a).

A Portaria nº 1.498, de 19 de julho de 2013, regulamenta os calendários de vacinação nacional no contexto do PNI, sendo atualizados por meio de notas técnicas e informes da Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI), devendo estar disponíveis nas unidades de saúde, fixados para consultas, juntamente com os esquemas vacinais específicos para cada grupo (BRASIL, 2013b; BRASIL, 2014a).

Qualquer alteração no calendário de vacinação deve ser justificada cientificamente, com respaldo em evidências epidemiológicas, eficácia e segurança da vacina e garantia da sustentabilidade da estratégia (BRASIL, 2014a) (Anexo II). Tal questão ganhou evidência atualmente com a pandemia da covid-19, considerando que a vacinação é um dos métodos de imunização mais eficaz no combate às doenças infectocontagiosas. Vários esforços foram somados na busca de produzir uma vacina que fosse eficiente e segura para ser distribuída a população (FREITAS *et al*, 2021).

É de extrema importância destacar esse ponto do PNI no momento atual, considerando que o cenário epidêmico alterou a rotina das salas de vacinas, mobilizou a ciência e trouxe desafios para o SUS, visto que a realização de campanhas de vacinação, assim como alteração do calendário de vacinação sem planejamento adequado e justificativa científica, pode comprometer toda a rede atenção de saúde do SUS.

Os recursos financeiros no setor vacinação estão direcionados, principalmente, para adequação da rede de frio, vigilância de eventos adversos pós-vacinais, na universidade de atendimento, nos sistemas de informação, na descentralização das ações e na capacitação e atualização de gestores (BRASIL, 2011).

A respeito do financiamento é preciso ressaltar que o Brasil se encontra em uma situação dramática no que diz respeito ao aporte de recursos para o setor saúde. Com a aprovação da Emenda Constitucional nº 95/2016, um novo regime fiscal foi estabelecido e implica no limite para os gastos do governo federal, que vigorará pelos próximos 20 (vinte)

anos. Esse novo regime valerá, portanto, até 2036, sendo o teto fixado para 2017 correspondente ao orçamento disponível para os gastos de 2016, acrescido da inflação daquele ano.

Para Mariano (2017) trata-se de uma ofensiva conservadora de retirada de direitos sociais, entre eles o da saúde, sob o pretexto de ser uma medida necessária para atingir o superávit primário, junto às medidas de privatização. Sendo assim, a pandemia chegou dentro de uma crise econômica e no cenário de retração de recursos para a saúde, com rebatimentos em todos os programas do setor, entre eles o PNI.

Convém ressaltar que o PNI está sem coordenação há mais de seis meses, quando saiu da coordenação a enfermeira Franciele Fontana. Sua saída foi lamentada pela Sociedade Brasileira de Imunização pelo trabalho notável que a servidora de carreira vinha exercendo no programa. Essa situação é lamentável, sobretudo nesse último ano, quando a pandemia de COVID-19 trouxe ainda mais luz sobre a implicação da vacina na saúde global, sendo considerada a principal estratégia de superação do cenário atual (NUNES, 2021).

O PNI contribuiu significativamente para a redução da ocorrência de óbitos por doenças imunopreveníveis no país, fortalecendo o SUS através do direcionamento de ações de vacinação. Levando em conta o quantitativo populacional, geografia e faixa etária na elaboração do calendário vacinal, propiciando maior efetividade das intervenções (LIMA; PINTO, 2017; BRASIL, 2011). Através de ações de planejamento, infraestrutura e logística, garante a qualidade do produto em seu destino final, representando uma das mais importantes estratégias de saúde pública do país com forte aceitação popular, tendo a população brasileira papel fundamental nos resultados positivos do PNI, juntamente com os profissionais de saúde atuantes em vacinação, trabalhando na perspectiva de corresponsabilidade (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2011).

O programa vem enfrentando diversos desafios ao longo de sua trajetória, a diminuição da cobertura vacinal é expressiva, com queda contínua dos índices de coberturas vacinais desde o ano de 2016 (DOMINGUES et al, 2020). Questões de comportamento populacional contribuem para esse declínio, tais como a hesitação vacinal e os movimentos antivacinas, aliado a isso problemas relacionados a gestão impactam no sucesso das ações do PNI, inúmeros estudos apontam a desestruturação das atividades desenvolvidas na Rede de Frio, com falta de insumos e recursos humanos capacitados e estrutura física inadequada para o desenvolvimento das ações do programa (CUNHA et al, 2020; BARROS et al, 2015; GALVÃO et al, 2019).

É crescente a preocupação com a iminência de retrocessos no setor imunização, sobretudo no atual cenário de pandemia (DOMINGUES et al, 2020). No entanto, embora haja a necessidade de fortalecimento as ações da gestão o PNI encontra-se sem chefia há meses, o que pode agravar ainda mais os desafios que o programa enfrenta para alcançar a efetividades das ações de imunização desenvolvidas.

A APS, enquanto estratégia de saúde pública, alinhada ao significativo impacto epidemiológico da imunização, demanda atenção especial no que se refere a efetividade de suas ações de saúde. É necessário o cumprimento pleno das configurações e disposições indicadas para APS, no sentido de alcançar a completa eficiência de suas ações de saúde, e consequentemente das ações de imunização.

### **3.3 Importância e Atuação da Enfermagem na Implantação do PNI**

As ações desenvolvidas na sala de vacinas são de responsabilidade da equipe de enfermagem, sendo o profissional enfermeiro o responsável pela supervisão do trabalho e pelas atividades de educação permanente da equipe (BRASIL, 2014a). Por esse motivo exerce importante função no que diz respeito a imunização, sendo o profissional em contato maior os usuários, fortalecendo o vínculo entre esses e comportamentos de corresponsabilidade (ANDRADE *et al*, 2014).

A atuação em sala de vacinas permite uma intervenção direta no processo saúde-doença da comunidade, com o incentivo de mudanças comportamentais e a adoção de um estilo de vida mais saudável, por meio da promoção da saúde e da autonomia do usuário nesse processo. A comunicação entre equipe de enfermagem e usuário é imprescindível no processo de vacinação, essa deve ser utilizada como ferramenta para promover educação em saúde, sobretudo na transmissão do conhecimento sobre vacinas e a importância do cumprimento do calendário vacinal (ANDRADE *et al*, 2014).

O técnico de enfermagem é extremamente importante no trabalho em imunização, sendo a categoria profissional mais atuante em salas de vacinas, conforme recomendações do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), por meio da resolução nº 314/2007 (SANTOS *et al*, 2017; BRASIL, 2007). No entanto, o enfermeiro deve estar presente em todos os processos do trabalho em imunização, as estratégias nesse sentido devem ser guiadas pelo trabalho em equipe, tanto na equipe de enfermagem quanto na equipe de modo geral, com ações multiprofissionais, sobretudo na APS 2007 (SANTOS *et al*, 2017; OLIVEIRA *et al*, 2019).

É essencial a figura do enfermeiro na supervisão das ações de saúde em sala de vacinas, a falta desse profissional ocasiona fragilidades nas atividades de imunização, na promoção da saúde, e na capacitação e educação permanente dos profissionais. Assim o dimensionamento adequado de toda a equipe de enfermagem é de extrema importância para o não comprometimento da assistência à saúde no diz respeito à imunização (OLIVEIRA *et al*, 2019).

As atribuições do enfermeiro em imunização vão muito além da administração de doses, solicitação mensal de vacinas, limpeza quinzenal da geladeira e ações educativas. O conhecimento da situação de saúde da população, o planejamento de ações e estratégias de imunização e a capacidade de identificação e resolução de demandas integram o trabalho em imunização, o conjunto de tais ações tornam efetivos os objetivos do PNI (OLIVERIRA *et al*, 2010; OLIVERIA *et al* 2015).

A enfermagem está presente em toda a rede de imunização, desempenhando papel fundamental na rede de frio, desde o início da cadeia de frio até seu destino final, a sala de vacinas. Ocupa cargos estratégicos na assistência à saúde no setor imunização, da gestão até a ponta da assistência, no contato direto com os usuários (BRASIL, 2014a, BRASIL, 2013a).

A contribuição da enfermagem na implantação, evolução e desenvolvimento do PNI é evidenciada no último documento do próprio programa, de 2013, que trata do avanço do Programa Nacional de Imunizações e a consolidação da saúde pública no Brasil, nos últimos 40 anos. No capítulo “Personalidades que fizeram e fazem o PNI” destaca a atuação de cinco enfermeiras na saúde pública, especialmente suas contribuições para que o programa consiga alcançar seus objetivos de forma integral e suas estratégias e ações de imunização impactem de forma positiva a saúde da população brasileira (BRASIL, 2013a).

O papel extremamente atuante que o enfermeiro tem frente à assistência em imunização e seu forte caráter de profissional formador de vínculo com os usuários evidenciam a importância de tal categoria para a efetiva implantação do PNI. Considerando a enfermagem como profissão promotora da promoção e prevenção da saúde, suas ações se constituem extremamente importantes nesse processo, tendo o potencial de agregar confiança do usuário à assistência prestada, e assim populariza a vacinação e possibilitar maiores chances de cumprimento do calendário vacinal.

### 3.4 Sala de Imunização Ideal: Regras e Normatizações Vigentes

A sala de vacinação deve ser exclusiva para fins de administração de imunobiológicos, é considerada área semicrítica, e deve obedecer a uma série de normatizações, para promover a total segurança durante a realização dos procedimentos, minimizando os riscos de contaminação. Ainda disponibilizar equipamentos de informática para utilização de sistemas de informações e manuais do MS referentes aos procedimentos de vacinação, para consulta durante o desenvolvimento das atividades (BRASIL, 2014a).

A equipe de enfermagem é responsável por desenvolver as atividades da sala de vacinação, é formada pelo enfermeiro e técnico ou auxiliar de enfermagem, sendo ideal a presença de dois vacinadores por turno de trabalho. Desempenham ações de planejamento, organização, avaliação, manuseio, conservação, preparo, administração, registro e descartes dos resíduos provenientes do procedimento de vacinação, estabelecendo prioridades conforme características epidemiológicas da área em que o serviço está inserido (BRASIL, 2014a).

A sala deve apresentar área mínima de  $6m^2$ , com distribuição adequada de mobílias e equipamento; pisos, paredes e teto devem ser de cores claras e de fácil higienização; portas e janelas revestidas com tinta lavável; bancadas e pias devem ser de material não poroso, devendo haver pias específicas para a lavagem dos materiais e para higienização das mãos dos profissionais; iluminação, temperatura, umidade e ventilação devem ser adequadas ao desenvolvimento das atividades; os equipamentos de refrigeração devem ser exclusivos para o acondicionamento e conservação das vacinas, devendo ser protegidos da luz solar; a sala de vacinação deve ser mantida em condições ideais de limpeza e higiene (BRASIL, 2014a).

Outros insumos importantes no desenvolvimento das ações de vacinação são equipamentos de informática para utilização de sistemas de informações e manuais do MS referentes aos procedimentos de vacinação, que devem estar disponíveis para consulta durante o desenvolvimento das atividades (BRASIL, 2014a).

É de responsabilidade da equipe a checagem diária de todos os equipamentos da sala de vacinação, das condições de limpeza da mesma e dos recursos materiais, provendo na medida do possível, as condições ideais para o dia de trabalho. A triagem é um processo desenvolvido pela equipe de vacinação, que busca organizar o serviço, são desenvolvidas ações com o intuito de analisar a situação e necessidade vacinal individual dos usuários e prioridades identificadas. Outra função importante da equipe é o acolhimento, que tem o objetivo de inclusão e escuta, estabelecendo uma relação de confiança e compromisso entre usuário e profissional (BRASIL, 2014a).

Os resíduos resultantes da sala de vacinação são classificados em dois grupos: resíduos comuns e resíduos infectantes. No primeiro grupo são considerados resíduos do Grupo A1 e necessitam de tratamento especial. São materiais que contêm em sua formulação microrganismos vivos ou atenuados, o segundo grupo é composto pelos resíduos que não possuem risco biológico, classificado como resíduos do Grupo D (BRASIL, 2014a).

Nesse sentido merecem destaque os resíduos do Grupo A, aqueles que apresentam presença de agentes biológicos que possuem risco de infecção, como à exemplo algodão com sangue proveniente do processo de vacinação. O Grupo D, os resíduos comuns, como canetas vazias, papéis e embalagens que são utilizados na sala de vacinas e devem ser separados dos demais resíduos. O Grupo E, definidos por objetivos e/ou instrumentos que possam cortar ou furar, tais como agulhas e ampolas, que devem ter atenção especial na sala de vacinas por ser o tipo de resíduo em maior quantidade no local (BRASIL, 2004b; BRASIL, 2005).

Cabe destacar ainda os resíduos com microrganismos vivos ou atenuados, tais como vacinas vencidas, inutilizadas, fracos vazios ou com restos do produto, esses devem ter atenção especial em relação ao seu descarte. Devem passar por tratamento, por meio de processo físico para a inativação e/ou redução da carga microbiana antes de serem descartados. Caso não seja possível a realização do tratamento ainda na unidade de saúde geradora de tal resíduo, os materiais devem ser recolhidos pelas Secretárias de Saúde que deve providenciar tratamento e disposição adequados (BRASIL, 2004b).

Todo manejo desses resíduos deve obedecer aos termos estabelecidos na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da Agência Nacional da Vigilância Sanitária (ANVISA) nº 306, de 7 de dezembro de 2004, que trata sobre o gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde, assim como os das Resolução Conama nº 358, de 29 de abril de 2005, que dispõe sobre o tratamento e disposição final desses resíduos (BRASIL, 2004b; BRASIL, 2005).

A separação, o acondicionamento e a identificação de tais resíduos são de responsabilidade da equipe de vacinação, assim como a utilização de materiais específicos para esses fins, a caixa coletora de perfurocortantes é um material de recolhimento de resíduos na sala de vacinação que necessita de cuidados especiais pelo seu potencial de contaminação (BRASIL, 2014a).

Outro ponto importante relativo ao processo de imunização é assegurar a conservação e qualidade dos imunobiológicos, o PNI utiliza um sistema, chamado Rede de Frio, que trata da normatização, planejamento, financiamento e avaliação direcionados para a Cadeia de Frio. Essa diz respeito aos processos de recebimento, armazenagem, distribuição e transporte, sendo a sala de vacinação o destino final da rede (BRASIL, 2014a; BRASIL, 2013c).

Na sala de vacinação é indicada a utilização de equipamentos para registro contínuo das temperaturas máximas e mínima, tais como os termômetros e para o armazenamento e manutenção da temperatura dos imunobiológicos, as câmaras de refrigeração, caixas térmicas de poliuretano e bobinas reutilizáveis, que devem estar organizados conforme recomendação. A temperatura recomendada para o armazenamento das vacinas é entre +2°C e +8°C, sendo +5°C a temperatura ideal (BRASIL, 2014a; BRASIL, 2013c).

A equipe de vacinação deve comunicar ao responsável técnico do serviço qualquer suspeita ou certificação de desvio de qualidade dos imunobiológicos, devendo realizar o preenchimento do formulário de Desvio de Qualidade, encaminhá-lo a coordenação local de imunização, garantindo a identificação, separação e armazenamento dos materiais em condições adequadas da Cadeia de Frio (BRASIL, 2014a; BRASIL, 2013c).

A administração da Cadeia de Frio é exercida em fluxos e instâncias: a instância nacional, representada pela Coordenação-geral do PNI (CGONI), responsável pelo apoio à gestão, sistemas de informação, apoio administrativo e pelas ações de gestão de insumos, de incorporação técnica, científica e de normatização; a instância estadual, organizada em centrais estaduais de armazenamento e distribuição, estabelecendo corresponsabilidade das ações de vacinação com a instância anterior; a instância regional, representada pelas Centrais Regionais de Rede de Frio (CRRFs), dando suporte estratégico na distribuição; a instância municipal, que conta com a Central Municipal de Rede de Frio (CMRF), e por fim, a instância local, de contato direto com os usuários, representada pela sala de vacinações e todas as ações que desenvolvidas nela (BRASIL, 2014a; BRASIL, 2013c).

Em relação aos procedimentos de administração de vacinas, soros e imunoglobulinas esses devem ser guiados conforme recomendação do Manual de Procedimento de Vacinação (2014), do MS, que dispõe sobre os seguintes pontos: composição e apresentação das vacinas, vias e regiões anatômicas de administração, número de doses e intervalo, idade recomendada, remoção e reconstituição de imunobiológicos, técnica de administração, conservação e validade (BRASIL, 2014a).

Um elemento importante na assistência direcionada para a vacinação são os Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE), instituídos pela Portaria nº48, de 28 de julho de 2004, são centros específicos para o atendimento de usuários com quadros clínicos especiais. Essa estratégia busca facilitar o acesso da população, principalmente daqueles com imunodeficiência e/ou condições de exposição à situação de riscos e certas morbidades, aos imunobiológicos especiais, assim como investigar, acompanhar e resolver os casos de eventos adversos pós-vacinação (BRASIL, 2014b, BRASIL, 2004c, BRASIL, 2013c).

Para a gestão da informação em vacinação o país conta com o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), desenvolvido pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), composto por módulos, com o intuito principal de registro, tais como: registro do vacinado, movimento dos imunobiológicos, eventos adversos pós-vacinação e relatórios. O SI-PNI se constitui instrumento essencial no trabalho em imunização, permite o conhecimento da cobertura vacinal em todos os níveis, evidenciando prioridades e dando suporte ao planejamento de ações de vacinação (BRASIL, 2014a).

Até outubro de 2019 o SI-PNI era desenvolvido dessa forma, a partir dessa data a base de dados do sistema foi integrada à base de dados do Sistema de Informação para a Atenção Básica (SISAB) da estratégia e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB), com o intuito de unificar os registros das informações e reduzir o retrabalho dos profissionais (BRASIL, 2019b).

Considerando o grau de importância do processo de vacinação, é extremamente importante que as salas de vacinas estejam alinhadas fielmente às normas do PNI, assim como toda a Cadeia de Frio. É de extrema relevância identificar a fidelidade da normatização das ações do PNI na Cadeia de Frio, sobretudo nas salas de vacinas, tanto em relação a estrutura quanto a processo de trabalho.

### **3.5 Avaliação em Saúde e as ações de imunização**

A necessidade de avaliar é intrínseca ao ser humano, sendo uma prática antiga relacionada ao cotidiano das ações e relações humanas. A todo o momento estamos tomando decisões baseadas nas nossas avaliações (CONTANDRIOPOULOS *et al*, 1997), no dia a dia as avaliações são apoiadas em mecanismo intuitivos, sem a necessidade de aprofundamento para tomar decisões (SAMICO *et al*, 2010).

No entanto no campo profissional o processo de avaliação torna-se mais complexo, deve ser apoiado em bases concretas, e não pode ser desenvolvido apenas de forma intuitiva e baseado no “achismo”. Nesse cenário, a avaliação demanda cada vez mais estruturação para sua realização, requer base teórica fundamentada, coleta sistemática prévia de informações e escolha de critérios para a ação de julgamento (SAMICO *et al*, 2010).

A avaliação enquanto elemento da prática profissional é resultado de um processo histórico de construção, que sofreu inúmeras influências ao longo dos tempos (GUBA e LINCOLN, 1989). A história da avaliação é marcada por quatro gerações principais, onde houve crescente evolução dos métodos de avaliação, tornando o processo de avaliação cada vez mais sofisticado e metódico (SAMICO *et al*, 2010).

A primeira geração relaciona-se com a aplicação e construção de instrumentos de medidas, os objetos da avaliação eram os estudantes, os quais eram avaliados por meio da utilização de medições de coeficientes de inteligência para determinar o desenvolvimento escolar e classificar os estudantes. Essa geração foi marcada principalmente entre os anos de 1910 e 1930, no entanto na atualidade ainda estar presente nas instituições de educação. Com a ineficiência desse modelo em atender as necessidades curriculares e sociais, surge a segunda geração direcionada a análise da adequação do modelo de educação aos objetivos do processo de aprendizagem. Nessa geração, denominada descrição, o autor em destaque é Ralph Tyler e é marcada pelo surgimento da avaliação de programas (SAMICO *et al*, 2010).

Com a terceira geração surge o conceito de julgamento dentro da avaliação, o qual deve ser realizado de forma responsável, sustentado em padrões externo e não limitado a narração de ações e atitudes, o autor representante dessa geração é Stake<sup>1</sup>. A crítica dessa geração se faz pelo teor de julgamento de valor inerente a ela, então surge a quarta geração denominada negociação, que se relaciona com a hermenêutica dialética, onde há uma interação entre observado e observador, são consideradas e construídas diversas realidades (SAMICO *et al*, 2010).

Contandriopoulos *et al* (2009, p. 34) listou quais são os objetivos da avaliação:

Ajudar no planejamento e na elaboração de uma intervenção (objetivo estratégico).  
Fornecer informação para melhorar uma intervenção no seu decorrer (objetivo formativo).  
Determinar os efeitos de uma intervenção ao seu final para decidir se ela deve ser mantida, transformada de forma importante ou interrompida (objetivo somativo).  
Utilizar os processos avaliativos como um incentivo para transformar uma injustiça ou problemática, visando o bem-estar coletivo (objetivo transformador).  
Contribuir para o progresso dos conhecimentos, para a elaboração teórica (objetivo fundamental).

Nesse sentido a avaliação em saúde se faz necessário por diversos motivos. Com as mudanças ocorridas no perfil de saúde brasileiro ao longo dos anos, sobretudo em relação às transformações epidemiológicas ocorridas no país e as alterações organizativas e administrativas do SUS aliadas às mudanças no processo de trabalho, cada vez mais complexo, a avaliação de políticas e programas de saúde é imprescindível e torna-se cada vez mais frequentes nos serviços. Os gastos em saúde é outro ponto que demanda destaque nos processos de avaliações, a reivindicação por controle de gastos e segurança financeira no SUS

---

<sup>1</sup> Robert E. Stake foi professor de Educação na Universidade de Illinois, Urbana-Champaign e diretor do Illinois Programa de teste estadual (1969). Considerado referência no desenvolvimento de métodos de avaliação de programas e na terceira geração da avaliação, tendo inspirado diversos trabalhos nesse sentido.

relaciona-se com a necessidade de avaliação contínua das ações de gestão em saúde. Além disso, o processo de tomada de decisão deve ser apoiado em bases sólidas, voltadas para as reais necessidades a quem é direcionado, o que torna a avaliação instrumento indispensável para a gestão em saúde e do SUS (FIGUEIRÓ; THULER; DIAS, 2008; SAMICO *et al.*, 2010).

As avaliações em saúde se desenvolvem por meio de distintos métodos de pesquisas, as suas análises podem ser construídas por meio de características quantitativa, qualitativa ou quantiquantitativa. O método qualitativo parte das percepções dos indivíduos e das relações sociais, relaciona-se diretamente com as abordagens compreensivas da pesquisa em saúde, pois essa é centrada nas experiências vivenciais e na complexidade das relações humanas (MINAYO, 2002; MINAYO, 2008).

Nesse sentido, compete ao avaliador a definição do processo avaliativo por meio de “escolha de metodologias, indicadores e de parâmetros que contemple essa diversidade de aspectos e que direcione as decisões e as ações para propiciar o máximo de benefício à saúde da população” (TANAKA; TAMAKI, 2012).

A avaliação dos serviços de saúde, segundo Donabedian (1978) se dar por meio de duas dimensões. A primeira consiste no desempenho técnico, que utiliza os conhecimentos e as tecnologias para proporcionar benefícios e diminuir possíveis danos, já a segunda diz respeito ao relacionamento com o paciente, que deve acontecer de modo a atender as necessidades e perspectivas do mesmo e deve ser guiado pelos princípios técnicos e sociais. Embora essa relação transpareça se desenvolver de forma natural, o relacionamento profissional-paciente é um processo complexo, envolto de questões culturais, econômicas, sociais e técnicas. O autor é referência para a avaliação da qualidade dos serviços de saúde, traz a classificação de três dimensões para a avaliação qualitativa do cuidado em saúde, são elas: estrutura, processo e resultado (DONADEDIAN, 1978).

A dimensão estrutura é composta pelos seguintes componentes: organização administrativa da atenção médica, características das instalações, equipe médica disponível e perfil dos profissionais presentes. As variáveis de estrutura são direcionadas aos recursos disponíveis na atenção médica. A dimensão processo está relacionada às atividades desenvolvidas na atenção à saúde, utiliza normatizações do próprio serviço como referência para avaliar a competência de tais intervenções, relaciona-se com a eficácia das ações de saúde. A dimensão resultado busca avaliar o estado de saúde da população e do indivíduo, como consequência da intervenção ou não dos sistemas de saúde (DONABEDIAN, 1978).

Bousquat et al (2017) ressaltam que a maioria das avaliações da Atenção Primária à Saúde tem como base as dimensões Donabedianas<sup>2</sup> de análise, e ajudado pelas contribuições de Starfield. O presente estudo tomou como base duas das três dimensões propostas por Donabedian (1978) que são estrutura e processo.

Na avaliação do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ<sup>3</sup>), em seu primeiro e segundo ciclo avaliativo revelou que apenas 85,3 e 85% das equipes, respectivamente, ofertavam vacinação em seu escopo de ações (LIMA *et al*, 2018).

Ressalta-se que na avaliação externa do PMAQ-AB, entre os indicadores de avaliação estavam: proporção de Crianças menores de 1 ano com vacina em dia e proporção de gestantes com vacina em dia. O Manual Instrutivo do PMAQ-AB indicava que, entre as ações que promoviam o alcance desses indicadores era a “garantia de condições adequadas para realização dessas ações pelas equipes de Atenção Básica, com suficiência de equipamentos, vacinas, insumos e medicamentos e suplementos essenciais à sua execução de forma resolutive” (BRASIL, 2011, p. 14).

No que diz respeito ao PNI algumas avaliações já foram realizadas no Brasil. Cunha et al (2020) publicaram uma análise das unidades de vacinação públicas do município de Aracaju/se, realizado por meio de estudo avaliativo, transversal em 42 unidade públicas de saúde. O estudo evidenciou a necessidade de adequação dos procedimentos realizados nas salas públicas de vacina. (CUNHA *et al*, 2020).

Estudo de avaliação das salas de vacinação de unidades de Atenção Primária à Saúde, que analisou a estrutura e o processo de 89 salas de vacinas, utilizando o instrumento de supervisão das salas de vacinas do MS. Os resultados desse estudo apontaram a necessidade de correção das falhas encontradas na estrutura e no processo das salas de vacina das salas de

---

<sup>2</sup> Termo atribuído ao que faz referência a Avedis Donabedian (1919-2000), que é considerado o pai da qualidade no setor saúde. Em uma das suas principais obras, “Explorations in quality assessment and monitoring” (publicada nos anos 1980), estão descritos os sete pilares da qualidade na área da Saúde: eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade. Esses pilares promoveram grandes mudanças no setor saúde, em direção da qualidade da atenção paciente e são consideradas até os dias atuais.

<sup>3</sup> O PMAQ foi um programa do MS, que tinha como objetivo incentivar os gestores e as equipes a melhorar a qualidade dos serviços de saúde oferecidos aos cidadãos. Por meio de um conjunto de estratégias de qualificação, acompanhamento e avaliação do trabalho das equipes de saúde, promoveu o incentivo financeiro federal para os municípios e equipes participantes atingirem melhora do padrão da qualidade no atendimento. Foi lançado em 2011 e realizou três ciclos até o ano de 2015, em seu primeiro ciclo participaram 17.203 equipes, no segundo 30.522 e no terceiro 42.975.

vacinas de Fortaleza/CE quanto aos componentes avaliados, com ênfase aos itens relacionados ao processo, que demonstraram maiores deficiências. (GALVÃO *et al*, 2019).

Antes disso, em 2017, foram duplicados dois estudos relacionados ao PNI. Siqueira *et al*, realizaram estudo de avaliação da organização e funcionamento das salas de vacina na Atenção Primária à Saúde em Montes Claros/MG, realizado em 18 salas de vacinas, com a utilização de um questionário adaptado do PAISSV. Os resultados desse estudo ressaltaram que a maioria das salas de vacina foi classificada como boa/ideal; entretanto, verificou-se a necessidade da educação permanente para os profissionais e de melhorias estruturais, a fim de atender às normas preconizadas pelo PNI. (SIQUEIRA *et al*, 2017). Outro estudo que realizou avaliação normativa das salas de vacina da região Oeste do estado de Minas Gerais, em 223 salas de vacinas. Como resultados, o estudo apontou que as salas não estavam adequadas, tanto na dimensão estrutura quanto no processo geral. A educação permanente foi o processo mais crítico em 56,5% (126) das salas de vacinas estudadas. (SANTOS *et al*, 2017).

Esses estudos revelam que, não obstante a normatização do PNI, a avaliação do serviço é necessária para o planejamento e monitoramento das ações realizadas in loco, de modo a garantir a qualidade do programa no contexto local, contribuindo para o fortalecimento do programa como um todo.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 4.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa avaliativa, com abordagem qualitativa de caráter descritivo. O método qualitativo é centrado nas ciências sociais, aplicando-se ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções, das atitudes e dos valores (MINAYO, 2014). Por este motivo optou-se pelo processo descritivo, visando à análise, a interpretação e o registro dos fatos que se relacionam com fenômeno ou processo, expondo características de determinada população ou determinado fenômeno (MARCONI; LAKATOS, 2003; VERGARA, 2004).

Como tratado anteriormente, o referencial teórico que norteia essa análise é a matriz de dimensão de avaliação proposta por Donabedian (1978), sendo abordadas as dimensões de estrutura e processo.

### 4.2 Local da pesquisa

O estudo foi realizado no município de Campina Grande, interior da Paraíba. Conforme o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a população estimada para o ano de 2019 é de 409.731 habitantes.

A cidade de Campina Grande é uma das pioneiras na implantação do Programa de Saúde da Família, em 1994. É município de referência para serviços de vários estados da região Nordeste, e macrorregional de saúde, congregando vários municípios da Paraíba.

O município conta com 107 equipes de saúde da família distribuídas em 10 distritos sanitários, como também com 07 centros de saúde e 02 policlínicas (CAMPINA GRANDE, 2018).

Atualmente o município conta com 78 salas de vacinas cadastradas e em pleno funcionamento. Cobertura vacinal até o mês de outubro 2021: BCG 44,81%, rotavírus 41,13%, penta 40,04%, pneumocócica 45,52%, pólio 39,34%, meningocócica 40,46%, tríplice viral D1 41,13%, tríplice viral D2 18,00% e hepatite A 34,44% (BRASIL, 2021).

### 4.3 População e amostra

A população da pesquisa são os enfermeiros e as enfermeiras da Estratégia Saúde da Família do município de Campina Grande. O tamanho da amostra é sempre um ponto importante a esclarecer. Ao responder ao questionamento de quantas entrevistas são necessárias ao estudo qualitativo, Bauer e Gaskell (2018) revelam que essa quantidade depende da natureza do tópico, do número de ambientes a serem pesquisados e dos recursos disponíveis. Entretanto, os autores ressaltam que, de modo geral, deve-se ter em mente que “permanecendo todas as coisas iguais, mais entrevistas não melhoram necessariamente a qualidade, ou levam a uma compreensão mais detalhada” (p. 70-71).

Os autores citados consideram que há um limite máximo de entrevistas que seja possível a um pesquisador fazer e analisar, que fica entre 15 e 25 entrevistas individuais.

Nesse sentido, na presente pesquisa o tamanho real da amostra obedeceu a critérios *ex-post*, sendo utilizado o critério de saturação teórica, compreendido quando não mais se encontram dados que possam ser acrescentados às categorias em análise (FONTANELLA, RICAS; TURATO, 2008). Nesse estudo, utilizou-se uma amostra estratificada por distrito sanitário, onde foram sorteadas ao menos 1 unidade por distrito, ao final totalizando 15 entrevistas.

A amostra foi sorteada intencionalmente, onde foi entrevistado o profissional enfermeiro da unidade sorteada. A coleta ocorreu entre junho de 2019 a março de 2020. Nas unidades sorteadas onde o profissional não estava atuante, por quaisquer motivos, outra unidade foi sorteada.

### 4.4 Critérios de inclusão e exclusão

Como critério de inclusão foram considerados os profissionais de enfermagem de nível superior, das equipes de Saúde da Família e Centros de Saúde, vinculados aos Distritos Sanitários do referido município. Foram excluídas da amostra as equipes cujos enfermeiros estavam ausentes da unidade por absenteísmo, afastamento e férias.

### 4.5 Técnica e instrumento de coleta de dados

A técnica de coleta utilizada foi a entrevista. Esse tipo de coleta permite a possibilidade de os entrevistados poderem gerar novas hipóteses e o entrevistador tem a

liberdade de explorá-las no decorrer da entrevista. “Quem controla o foco principal é o investigador, essa técnica favorece a descrição, explicação e compreensão de forma completa dos fenômenos sociais” (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

O instrumento de coleta de dados foi um roteiro de entrevistas do tipo semiestruturada, elaborado pela pesquisadora, construído a partir do Instrumento de Supervisão das Salas de Vacinas do Programa Nacional de Imunizações (PAISSV-PNI), validado em 2003 pelo Ministério da Saúde, encontrando-se atualmente na sua versão 2.0. Considerando que a pesquisa qualitativa busca responder ao “como e porque”, as questões foram construídas com base nas variáveis que correspondiam à estrutura e processo. Nesse sentido, as variáveis de estrutura foram: instalação física, equipamentos, recursos humanos e características organizacionais de processo de trabalho; e as variáveis de processo foram: processos técnicos, cuidados preventivos e educação do usuário.

Para evitar possíveis erros de interpretação das questões formuladas, foi realizado estudo piloto com o roteiro de entrevista com um enfermeiro sorteado para esse fim. Após a aplicação, foi verificada a necessidade de adequação do roteiro, a entrevista aplicada foi descartada.

As entrevistas foram gravadas duplamente por meio de gravador digital. Realizada em ambiente livre de ruído e com garantia de privacidade das informações coletadas. As entrevistas foram transcritas na íntegra e o *corpus* constituído submetido à análise. O entrevistador lançou mão da técnica de notas de campos, nos momentos necessários no decorrer da entrevista. Todo processo de entrevista e transcrição foi realizado pela pesquisadora.

#### **4.6 Sistematização e análise dos dados**

Os dados provenientes das entrevistas foram organizados por meio do software Microsoft Word 2016. Em seguida, foram analisados por meio da Análise de Conteúdo, na modalidade categorial temática, desenvolvida por meio das etapas, a saber: (a) pré-análise, que iniciou com a leitura flutuante do material, seguindo-se com a escolha dos documentos para constituir o corpus, a partir das regras da exaustividade, representatividade e pertinência; (b) exploração do material que consiste na codificação e decomposição em função das categorias previamente elencadas; (c) tratamento dos resultados, tomando-se como unidade de

análise os fragmentos das falas dos sujeitos entrevistados, relatos de observação, a partir de inferências e interpretações com base no referencial teórico (BARDIN, 2011).

#### **4.7 Considerações éticas**

O Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba, sob o parecer aprovado por meio de CAEE de número: 12487919.9.0000.5187 (ANEXO C). Foram garantidos os cuidados éticos de sigilo e confidencialidade, e ainda a garantia da participação voluntária e informada dos sujeitos que se submeterão a pesquisa. Aos participantes, foi esclarecido que sua participação é voluntária, ou seja, os mesmos têm o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa sem nenhum prejuízo. A participação se deu mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme recomendações do Conselho Nacional de Saúde, posto na Resolução 466/2012/MS, que regulamenta pesquisa envolvendo seres humanos.

Para garantir a confidencialidade dos participantes, os enfermeiros entrevistados foram identificados por um código alfanumérico – ENF 1, ENF 2, ENF 3e assim por diante, correspondente a categoria entrevistada e a ordem de realização das entrevistas.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Caracterização da amostra

Apresenta-se aqui a caracterização da amostra que, embora não se constituam em variáveis a serem testadas, fornecem informações sobre a constituição da amostra e perfil dos participantes do estudo, e ainda distinguem a quem os achados do estudo se aplicam e esclarecem a generalização dos resultados, bem como quaisquer possíveis limitações.

Foram entrevistados 15 profissionais enfermeiros, sendo 100% do sexo feminino. Em relação à etnia, 60% se autodeclararam brancos, um total de 9 enfermeiras, enquanto 40% se autodeclararam pardos, um total de 6 profissionais. Nenhum profissional se autodeclarou negro.

Tabela 1: Caracterização da amostra.

<b>Características</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	15	100
Masculino	0	0
<b>Idade</b>		
20-30	5	33,33
30-40	4	26,67
40-50	5	33,33
50-60	1	6,67
<b>Etnia</b>		
Branco	9	60
Pardo	6	40
Negro	0	0
<b>Titulação</b>		
Graduação	3	20
Especialização	11	73,33
Mestrado	4	26,67
Doutorado	1	6,67
Pós-doutorado	0	0
<b>Tempo de atuação na APS</b>		
< 5	6	40
5-10	3	20
10-20	2	13,33
20-30	3	20
> 30	1	6,67

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2021.

Em relação a formação profissional, foram informadas as seguintes especializações em áreas relacionadas à saúde: Saúde da Família (5), Obstetrícia (2), Administração dos Serviços de Enfermagem (1), Saúde do Trabalhador (2), Saúde Pública (2), Educação da Área da Saúde (1), Gestão em Saúde (1), Terapia Intensiva (1), Atenção Básica (2) e Centro Cirúrgico (1). Foram informadas uma ou mais especializações por profissional. Dois participantes informaram possuir mestrado em Saúde Pública e um em Enfermagem, apenas um profissional declarou ter doutorado em Enfermagem e nenhum informou possuir pós-doutorado. Ainda dois profissionais informaram não possuir nenhum tipo de pós-graduação.

Entre as pós-graduações informadas, 60% estão relacionadas à saúde pública e/ou APS. A formação profissional especializada é um ponto positivo na rede de atenção à saúde do SUS, visto que beneficia os cidadãos com uma assistência qualificada com maiores chances de alcançar os atributos exigidos na APS (BATISTA *et al*, 2016).

Como apontado anteriormente, o presente estudo tomou como base duas das três dimensões propostas por Donabedian (1978) que são estrutura e processo. Assim, inicialmente será apresentada a dimensão estrutura, os temas centrais e suas categorias relacionadas. Em seguida, será apresentada a dimensão processo, os temas centrais e suas respectivas categorias. As dimensões e as suas categorias estão organizadas no Tabela 2 abaixo.

TABELA 2: Organização das dimensões e categorias relacionadas às entrevistas com Profissionais de saúde.

(Continua)

DIMENSÃO	TEMA CENTRAL	CATEGORIAS
<b>Estrutura</b>	Previsão e provisão de insumos	I- Responsabilidade do controle de estoque II – Formas de solicitação dos insumos
	Acondicionamento e conservação dos imunobiológicos	I – Equipamentos para acondicionamento e conservação II – Equipamentos para controle da temperatura
	Organização da rotina	I – Rotina para abertura da Sala de Vacinas II – Triagem dos Usuários III- Garantia de acesso às vacinas
	Estrutura Física	I- Ventilação e refrigeração II- Pisos e paredes
	Controle da validade	I- Existência de Recursos digitais ou impressos
	Controle da Temperatura	I –Tipos de Termômetros disponíveis II- Mapa diário III- Quantidade e qualidade dos equipamentos e insumos disponíveis
	Higienização da sala e dos equipamentos	I- Recursos humanos disponíveis II- Materiais de limpeza disponíveis

TABELA 2: Organização das dimensões e categorias relacionadas às entrevistas com Profissionais de saúde.

(Conclusão)

<b>DIMENSÃO</b>	<b>TEMA CENTRAL</b>	<b>CATEGORIAS</b>
<b>Processo</b>	Conhecimento técnico do enfermeiro	I- Aprazamento do calendário de vacinação II- Vias de Administração dos imunobiológicos III- Adiamento vacinal IV- Contraindicações vacinais V- Eventos Adversos pós-vacinação VI- Ausência do enfermeiro na sala de vacinas
	Conhecimentos Epidemiológicos sobre doenças imunopreveníveis	I- Taxa de incidência de doenças imunopreveníveis II- Cobertura vacinal III- Estratégias para controle de surto
<b>Processo</b>	Rotina para controle da Temperatura	I- Verificação da temperatura do refrigerador II- Conhecimento sobre temperatura adequada da sala de vacinas III- Conhecimento sobre temperatura adequada do refrigerador
	Rotina de organização e Limpeza dos refrigeradores	I- Procedimentos de higienização do refrigerador II- Periodicidade III- Organização do refrigerador
	Rotina de limpeza da Sala de Vacinas	I- Periodicidade e Técnica
	Gerenciamento dos resíduos da Sala de Vacinas	I- Disponibilização de sacos e contenedores II- A rotina de segregação III- Tratamento de imunobiológicos vencidos V- Armazenamento temporário
<b>Processo</b>	Educação Permanente	I- Predominância de temas relativos à imunização II- Capacitações internas
	Educação em Saúde	I- Ações educativas na USF II- Saúde na Escola

**Fonte:** Elaboração da própria autora.

## 5.2. Dimensão estrutura

### 5.2.1 Tema Central: Previsão e provisão de insumos

Categoria I- Responsabilidade do controle de estoque

Um dos primeiros aspectos investigados junto aos entrevistados foi sobre a provisão e previsão dos insumos da sala de vacina. Embora o profissional enfermeiro seja responsável

por realizar essa atividade, alguns profissionais relataram não exercer tal função, ficando a cargo do profissional técnico de enfermagem a realização da atividade:

Quem faz é a técnica, ela é quem ver a quantidade que tem a quantidade que falta e faz o pedido. **(ENF 10)**

Não, são as técnicas, principalmente a responsável da sala, ela quem ver. **(ENF 15)**

Com a implantação do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) abriu a possibilidade para integração de outros sistemas de informação. Assim, em 2019, por meio da portaria nº 2.499/2019 (BRASIL, 2019c), os registros de dados de aplicação de vacinas, imunoglobulinas e soros realizados na APS passam a ser informados por meio do e-SUS. Desse modo, atualmente, o registro das vacinas é realizado no SI-PNI integrado ao e-SUS. No entanto, foi relatada por apenas duas profissionais a utilização do SI-PNI, embora seja atualmente o sistema utilizado para todas as ações relacionadas à imunização.

O MS indica a presença do campo “movimentação de imunobiológicos” no SI-PNI, onde devem ser registrados o quantitativo de doses de vacinas que foram utilizadas, aplicadas ou desprezadas em razão do vencimento ou qualquer outro motivo. O preenchimento dessas informações tem o intuito de subsidiar a provisão e previsão desses insumos, a consolidação dos dados é realizada a cada mês, onde são analisados juntamente com as informações das outras unidades (BRASIL, 2014a).

## Categoria II – Formas de solicitação dos insumos

Quando questionados quanto à provisão e previsão dos insumos das salas de vacinas a maioria dos profissionais apontou utilizarem impressos para esse fim e ainda alguns profissionais relataram realizar de forma verbal:

A gente faz CIT [Comunicação Interna de Trabalho]<sup>4</sup>, as vezes faz pelo CIT e mando para a coordenadora, pronto. **(ENF 01)**

---

<sup>4</sup> A Comunicação Interna de Trabalho foi um impresso utilizado durante muitos anos na comunicação interna entre as unidades de saúde e o nível central da Secretaria Municipal de Saúde para solicitações diversas dos profissionais. Recente, a secretaria implantou um sistema de solicitação online.

Os impressos que a própria secretária nos dar. Não, então tem uma, um papelzinho lá, onde tem o quer que tem [...]. (ENF 03)

Não, não tem impresso não. Eu sempre faço a contagem do estoque antes dele acabar [...] eu já vejo meu estoque e mando para a coordenação de imunização. (ENF 02)

Planilha com a quantidade e a gente liga lá pra a central de solicitação e a gente faz agora o pedido a gente faz de forma verbal, é por telefone. (ENF 04)

Ainda considerando a organização da rotina da sala de vacinas, em relação à periodicidade do abastecimento dos insumos da sala de vacinas os profissionais pontuaram períodos diferenciados:

Todos os dias, porque como a demanda é grande demais [...]. (ENF 05)

A periodicidade das vacinas de rotina são mensalmente, elas são entregues mensalmente [...]. (ENF 08)

Aqui é semanalmente. (ENF 09)

Observa-se que não há a formalização de impresso de solicitação de vacinas, assim como padronização de periodicidade do abastecimento. Assim, o que ocorre usualmente é o informe do quantitativo que se dispõe na unidade de saúde e não a previsão e provisão e o nível central decide o quantitativo de vacinas que serão enviadas.

O estudo sobre os registros de dados sobre o uso de imunobiológicos e insumos nas salas de vacinas, realizado no município do Rio Grande do Sul, traz que a provisão e previsão dos insumos da sala de vacinas são realizadas por meio da observação e conhecimento dos profissionais da demanda de cada unidade, sem padronização de impresso ou periodicidade. Nesse estudo houve disponibilidade de todas as vacinas procuradas pelos usuários, assim como dos insumos necessários para vacinação (NORA *et al*, 2018). Tal dado difere do encontrado no estudo sobre avaliação das salas de vacinação de unidades de Atenção Primária à Saúde, que realizou a avaliação de 89 salas da cidade de Fortaleza/CE, onde mostrou que o

quantitativo de insumos referentes ao processo de vacinação, tais como seringas e agulhas, são insuficientes para atender a demanda mensal das unidades (GALVÃO *et al*, 2019).

A realização adequada da previsão e provisão de insumos é essencial para a qualidade da assistência à saúde. O SI-PNI deve ser instrumento auxiliador nesse sentido, é importante destacar que sem o preenchimento usual das informações referentes ao processo de vacinação não é possível estimar a qualidade da informação e o quantitativo real de vacinas necessárias. Cabe ao enfermeiro monitorar o registro no SI-PNI realizado pela equipe, devem ser inseridos no sistema tanto o registro individual de doses quanto de produção (BRASIL, 2014a).

### **5.2.2 Tema Central: Acondicionamento dos imunobiológicos**

#### **Categoria I- Equipamentos para acondicionamento e conservação**

Na sala de vacinação o armazenamento dos imunobiológicos é realizado em equipamentos de refrigeração. Esses merecem atenção especial, visto que a conservação das vacinas é medida essencial para a garantia da qualidade dos imunobiológicos (BRASIL, 2014a).

Em relação aos equipamentos que condicionam os imunobiológicos na sala de vacinas, quando perguntados acerca de quais são os equipamentos disponíveis na sua unidade para guarda e refrigeração das vacinas, os mais presentes foram refrigeradores e caixas térmicas.

Tem o refrigerador certo, que é onde a gente guarda a vacina, tem termômetro. Eu tenho uma caixa térmica que é para fazer o uso diário daquela vacina, monto a caixa e deixo o imunobiológico lá [...]. (ENF 02)

Refrigerador um mesmo, é o que é indicado, pelo menos no mínimo um refrigerador, é caixa térmica pelo menos duas né, duas, antigamente a gente dividia, separava é, bacterianas e virais, hoje a gente não faz isso, coloca numa só [...]. (ENF 06)

Em sua predominância os profissionais relataram a utilização de refrigeradores comuns para acondicionamento dos imunobiológicos, apenas em uma unidade foi relatada a utilização de câmara fria, mesmo esse equipamento sendo o recomendado pelo MS para o acondicionamento adequado de vacinas.

Vale destacar que a unidade que utiliza a câmara fria para o acondicionamento dos imunobiológicos trata-se de uma unidade inserida dentro de uma Instituição Pública de Ensino Superior, onde UBS e uma Clínica de Enfermagem funcionam simultaneamente.

A pesquisa sobre a conservação de vacinas em unidades básicas de saúde em municípios mineiros, que avaliou estrutura e processo relacionados à rede de frio nas salas de vacinas em municípios da Macrorregião Oeste do Estado de Minas Gerais, revelou que em todas as salas de vacinas estudadas o acondicionamento é realizado em refrigerador do tipo doméstico. Na região possuem câmara fria apenas as salas com armazenamento do estoque municipal (OLIVEIRA; GUIMARÃES; PINTO, 2012).

Outro estudo realizado em Aracajú/SE em 2020, também revelou que todas as salas de vacinas avaliadas armazenavam os imunobiológicos em refrigeradores domésticos (CUNHA *et al*, 2020). O que demonstra ser uma realidade encontrada em várias regiões do país, mesmo o MS recomendando a substituição gradativa de tais equipamentos desde 2013 (BRASIL, 2013c).

Cabe ressaltar que os refrigeradores do tipo doméstico não atendem aos critérios de segurança e qualidade necessária para garantir a conservação de imunobiológicos (BRASIL, 2013c). Assim a não substituição e utilização de tais equipamentos podem comprometer a conservação e qualidade das vacinas.

A respeito das caixas térmicas, apesar de estarem presentes em todas as unidades, foi relatado o número insuficiente em algumas e utilização de caixas térmicas de material inadequado para a conservação dos imunobiológicos:

Eu acho que tem umas três, assim que eu vejo ali quando eu chego à sala, tem aquelas que são de plástico, acho que ela não tá mais utilizando não, não é mais para ser utilizada. (ENF 13)

Eu não sei que material é aquele não, mas são essas caixas térmicas comuns, não são apropriadas para vacinas não. (ENF 14)

A utilização de caixas térmicas para acondicionamento de imunobiológicos é prevista pelo MS, seu uso é indicado principalmente para transporte. As caixas devem ser produzidas com material isotérmico do tipo poliuretano, não se devem utilizar caixas danificadas, com paredes de espessuras finas ou de material inadequado que possam não oferecer a resistência

necessária às atividades inerentes a elas e comprometer a manutenção da temperatura adequada (BRASIL, 2013C).

Os profissionais foram perguntados ainda se consideram que os equipamentos que acondicionam os imunobiológicos na sala de vacinas são os ideais, alguns responderam que sim, embora haja desacordo com as normas recomendadas pelo MS. Outros pontuaram que não consideram os equipamentos ideais para acondicionar os imunobiológicos, foi pontuada principalmente a falta de equipamentos adequados:

A câmara e as caixas, as caixas porque a gente vai ter que fazer de todo jeito, tanto na unidade você tira, retirar pra utilizar diariamente, como a questão de você fazer extramuro, mas hoje se pudesse é a questão de câmara, não mais de refrigerador. **(ENF 06)**

#### Categoria II: Equipamentos para controle da temperatura

A falta de equipamentos foi relatada por grande parte dos participantes, sendo o ar-condicionado e termômetro os equipamentos mais mencionados:

[...] me falta o termômetro da caixa, eu tenho o termômetro da geladeira [...].  
**(ENF 02)**

[...] não tenho ar-condicionado, não tenho ambientação né, não tenho[...].  
**(ENF 08)**

Uma das atividades mais importantes no PNI é a conservação de vacinas, se constituindo como primordial na manutenção da eficácia da vacina (OLIVEIRA; GUIMARÃES; PINTO, 2012). Para verificar se a conservação das vacinas está adequada se faz imperativo o uso de termômetros nos refrigeradores, câmaras refrigeradas e caixas térmicas, porém identificou-se nas falas a ausência destes equipamentos em quantidade e qualidade adequadas.

Não. A caixa térmica ela não foi feita pra isso né, exclusivo para isso e a gente trabalha com ela sem termômetro, o termômetro que temos é do da

geladeira, então enquanto a vacina tá na caixa térmica a gente não tem como monitorar. (ENF 14)

Apenas uma unidade avaliada dispõe de câmara fria para conservação de imunobiológicos, todas as outras salas de vacinas estudadas utilizam refrigeradores do tipo doméstico para o acondicionamento. Observa-se a falta de equipamentos para refrigeração dos imunobiológicos, assim como a utilização de equipamentos de material inadequado, o que pode comprometer a manutenção da temperatura necessária para conservação das vacinas e garantia da qualidade dos imunobiológicos.

A conservação adequada da temperatura é imprescindível para assegurar a qualidade dos imunobiológicos. Estudo realizado na região Metropolitana do estado do Paraná, sobre perdas evitáveis de imunobiológicos na instância local mostrou que falha no equipamento de refrigeração é um dos motivos de perdas de imunobiológicos que pode ser evitado (CROSEWSKI; LARocca; CHAVES, 2018). Em outro estudo que avaliou o cuidado seguro em 13 salas de vacinas do Rio Grande do Norte, ele revelou a inexistência de manutenção dos refrigerados que acondicionam os imunobiológicos em todas as salas de vacinas estudadas (MEDEIROS *et al*, 2021).

Condições adequadas de equipamentos para o acondicionamento de imunobiológicos são indispensáveis para o sucesso das estratégias da Rede de Frio. Nesse sentido, considerando que a sala de vacinas é o destino final da Cadeia de Frio, é essencial a utilização de equipamentos adequados e existência de manutenção preventiva e/ou corretiva de tais equipamentos.

### ***5.2.3 Tema Central: Organização da rotina***

#### **Categoria I- Rotina para abertura da Sala de Vacinas**

Para a realização da vacinação no dia a dia, alguns profissionais pontuaram a organização dos imunobiológicos em caixas térmicas para a realização da atividade. A distribuição de fichas foi relatada por alguns profissionais como forma de organização para a fila de acesso à vacinação, foi informada ainda a realização de algum tipo de triagem para a realização da vacinação:

Tira as caixas, a caixa para as virais e as caixas das não virais, pronto tem essas duas caixinhas. Tira, deixa os gelox tirar aquela o gelo assim, passa um momentinho coloca forra em baixo e nas laterais da caixa. (ENF 03)

Pronto, eu preparo, tiro os gelox, deixo sair se estiver com gelo em cima, tudo direitinho, aí enxuga seca, bota na caixa e separa algumas doses, poucas doses de cada vacina, porque a gente vai estar abrindo, então tem questão da temperatura [...]. (ENF 01)

[...] é aberta a caixa térmica e a gente coloca algumas quantidades de imunobiológicos nas caixas, coloca a bobina, tudinho, verifica a temperatura, quando a gente verifica a temperatura é, em torno de 10 a 15 minutos, quando a gente consegue manter a temperatura ideal é que a gente acondiciona os imunobiológicos e transfere pra caixa, aí após o dia de trabalho a gente retira, coloca novamente na câmara, faz a, retira as bobinas e faz a limpeza da caixa térmica, deixando ela seca, limpa e deixa seca [...]. (ENF04)

[...] Geralmente ela chega de sete horas é, pega a chave, entra na sala, olha a temperatura da geladeira, coloca no mapa, certo? Ai depois lava as mãos, abre a geladeira é, organiza todos os imunos dentro da caixa colocando os gelox em cima da bancada, e espera um pouquinho e depois coloca os gelox dentro da caixa, organiza dos imunos, não necessariamente separa viral de bacteriana, não mais, ela separa para uma questão estratégica que fique bom e que ela esteja acostumada todos os dias [...]. (ENF 14)

Para a organização do trabalho diário em sala de vacinas o PNI (BRASIL, 2014a) indica os seguintes passos:

Verificar se a sala está limpa e em ordem; verificar a temperatura do(s) equipamento(s) de refrigeração, registrando-a no mapa de registro diário de temperatura, conforme orientação dada no tópico 5 desta parte do Manual; verificar ou ligar o sistema de ar-condicionado; higienizar as mãos; organizar a caixa térmica de uso diário; separar os cartões de controle dos indivíduos com vacinação apazada para o dia de trabalho ou consultar o SI-PNI para verificar os apazamentos; retirar do equipamento de refrigeração as vacinas e separar os diluentes correspondentes na quantidade necessária ao consumo na jornada de trabalho, considerando os agendamentos previstos para o dia e a demanda espontânea; organizar vacinas e diluentes na caixa térmica, já com a temperatura recomendada: atentar para o prazo de utilização após a abertura do frasco para as apresentações em multidoses; organizar sobre a mesa de trabalho os impressos e os materiais de escritório.

Observa-se que os enfermeiros organizam os imunobiológicos em caixas técnicas para a realização da vacinação no dia a dia conforme recomenda o PNI. Para a utilização de tais

equipamentos é necessário atentar-se aos cuidados inerentes a eles, o MS chama atenção para a utilização de caixas térmicas de material não adequado e/ou em estado questionável de conservação, situações que comprometem a manutenção da temperatura adequada dos imunobiológicos.

Embora a organização dos imunobiológicos em caixas térmicas para a vacinação seja preconizada pelo MS, no cenário da pesquisa tal procedimento traz preocupação devido aos profissionais indicarem a presença de caixas térmicas de materiais inadequados, a utilização de caixas em mal estado de conservação e número insuficiente de caixas nas unidades. Vale destacar que apenas uma unidade dispõe de termômetro para monitoramento da temperatura da caixa térmica, todas as outras unidades possuem termômetro apenas no refrigerador, assim não é possível quantificar com precisão a temperatura das caixas térmicas que acondicionam os imunobiológicos para vacinação diária.

## Categoria II- Triagem dos usuários

A técnica chega distribui as fichinhas, quando as fichinhas estão distribuídas [...] chamando de acordo com a ordem de chegada e a outra técnica vai olhando cadastro, digitando, fazendo cadastro dos pacientes. **(ENF 13)**

Quem geralmente fica mais responsável por isso é a técnica de enfermagem, ela faz a triagem dos atendimentos assim que chega [...]. **(ENF 14)**

[...] a recepcionista ela faz a triagem lá na frente e coloca no computador, então a técnica vai chamando pela ordem de chegada, certo? Ela chama a criança, a criança entra na sala com o responsável e ela faz a vacina[...]. **(ENF 10).**

O processo de triagem consiste na realização de procedimentos que possibilitem a escolha, seleção e classificação de usuários em situações de prioridade. Na sala de vacinas a triagem permite a identificação de usuários que demandam atenção diferenciada, tais como gestantes, idosos e pessoas com necessidades especiais, facilita a organização do processo trabalho, evita aglomeração no serviço de saúde com a redução do tempo de espera do usuário e consequente satisfação do usuário. O acolhimento é outro ponto destacado pelo MS, esse favorece a construção e manutenção de uma relação de confiança entre usuário, equipe e serviço de saúde (BRASIL, 2014a).

O MS (BRASIL, 2014a) indica os procedimentos a serem adotados para a realização triagem em sala de vacinação, no entanto observa-se que não há uma padronização nas unidades da organização para vacinação no dia a dia. Estudo que objetivou identificar o conhecimento e práticas dos profissionais que atuam na sala de imunização na ESF, realizada em unidades da APS da Zona Oeste do Rio de Janeiro/RJ, revelou que 65,5% dos entrevistados realizam checklist antes de iniciar a imunização, ainda que apenas 13,5% dos profissionais informaram corretamente que devem ser realizados checklist antes, durante e após a imunização (SILVA *et al*, 2020). Ainda estudo descritivo intitulado Gerenciamento de enfermagem em sala de vacina: desafios e potencialidades, realizado na APS de um município de médio porte do centro-oeste de Minas Gerais, mostrou que a falta de sistematização e organização da rotina do trabalho do enfermeiro influencia negativamente o processo de supervisão e na rotina de trabalho de tal profissional (PEREIRA *et al*, 2019).

### Categoria III – Garantia de acesso à vacinação nas UBS

Embora o MS indique a necessidade de garantia de acesso sala de vacinas, alguns profissionais informaram adequar o cronograma de abertura de sala aos Programas existente na ESF:

Na realidade atual, que eu vivo, eu vou encaixando, certo. Estou fazendo puericultura, aí eu vou fazendo as vacinas [...] a minha atualidade está sendo essa, porque estou sem o técnico de enfermagem na unidade, certo, então eu vou encaixando. (ENF 02)

Rotina, como a gente tem de acordo com os programas aí a gente se adequa pelo cronograma [...]. (ENF 02)

[...] se tivesse alguém só para vacinação eu acho que teria melhor efetividade da implantação do programa de imunização dentro do município, por que isso facilitaria o acesso dos usuários à vacinação, então assim com relação ao meu serviço eu sinto isso, por que assim, muitas vezes eu tô fazendo outras atividades, outras atribuições e posso também tá perdendo alguma oportunidade de alguém chegar, tá atrasada as vacinas e eu não fazer, por que naquele dia eu não vou poder tá vacinando, então assim seria bom ter alguém responsável em cada sala de vacina que fizesse só a vacinação. (ENF 08)

Não há uma padronização da organização da rotina de vacinação, assim cada unidade se organiza para vacinação no dia a dia conforme acordado entre a equipe. É importante destacar que o atendimento na forma demanda livre foi relatado por apenas um profissional, embora a garantia de sala de vacina aberta seja estratégia prioritária do PNI.

Estudo do tipo descritivo realizado em 18 UBS a respeito da perda de oportunidade de vacinação no município de Recife/PE revelou que apenas uma das unidades estudadas foi considerada de difícil acesso para a imunização, todas as outras salas funcionavam 8 horas ou mais (BARROS *et al*, 2015). No entanto, o estudo realizado na região Oeste do estado de Minas Gerais, apontou que as unidades estudadas não possuem horário de atendimento padronizado e que 30% das unidades estudadas atendiam somente de 4 a 6 horas por dia (SANTOS *et al*, 2017), o que corrobora com os achados desse estudo.

Considerando que a garantia de sala de vacina aberta é o primeiro dos dez passos para ampliação das coberturas vacinais na APS, o acesso à vacina é primordial para a efetividade e sucesso das estratégias de imunização.

#### ***5.2.4 Tema Central: Estrutura Física das Salas de Vacina***

##### **Categoria I- Ventilação e refrigeração**

É de suma importância que as instalações físicas da sala de vacinas cumpram as especificidades recomendadas pelo MS. Condições de estrutura física inadequada propiciam maior risco de contaminação para os indivíduos e para a equipe de saúde, colocando em risco a segurança de ambos (BRASIL, 2014a).

Embora uma estrutura física adequada seja essencial para o funcionamento da sala de vacinas, a maioria dos profissionais informou não considerar a estrutura de sua sala de vacinas adequada:

Não. Ventilação e o ar, o local da sala de vacina é quente, a gente recebe sol o dia todo. (ENF 14)

[...] a sala em si é quente, ela não é climatizada, eu o correto era ser climatizado né, então assim o que tem mantido a gente vacinando ainda assim é porque a geladeira daqui é bem eficiente [...]. (ENF 08)

Não, de forma alguma. A sala é pequena, certo, eu não tenho porta na minha sala, é eu não tenho refrigerador ideal, é eu não tenho a climatização da sala. Então a estrutura não é legal não. **(ENF 02)**

Um ponto de destaque informado pelos enfermeiros é em relação a climatização e ventilação das salas de vacinas. A principal queixa diz respeito a falta do ar-condicionado, apenas uma sala de vacina dispõe do equipamento para climatização. A utilização de equipamentos condicionadores de ar é essencial para garantir a preservação da temperatura adequada da sala de vacinas, sobretudo em regiões de clima tropical (BRASIL, 2014a; BRASIL, 2001b).

Estudo realizado em 17 unidade de APS, na região do Campo das Vertentes, no estado de Minas Gerais, buscou compreender o significado da conservação de vacinas e do cuidado na sala de vacinação, nele os profissionais relataram a necessidade de desenvolver uma assistência relacionada a imunização pautada na responsabilidade em manter a cadeia de frio de conservação das vacinas, considerando esse ponto chave no processo de vacinação, os enfermeiros pontuaram a importância da vigilância contínua das temperaturas adequadas para evitar falhas que podem comprometer a segurança e os objetivos da imunização (GONÇALVES *et al*, 2021).

#### Categoria II- Pisos e paredes

A maioria dos profissionais não considera a estrutura física da sua sala de vacinas adequada. As principais queixas são em relação ao tamanho da sala, ventilação do local, infiltrações nas paredes, vazamento, parede e piso não lavável e falta de manutenção.

Não é adequada, como eu tô te dizendo né, ela deveria ter uma parede que fosse lavável, ela deveria ter um chão que fosse extremamente sem nenhum atrito, mas a gente que a nossa realidade não é essa [...]. **(ENF 05)**

Não. Porque tá precisando de uma manutenção, porque como eu já falei tá com vazamento, tem umidade, então tá precisando de manutenção. **(ENF 03)**

Em confirmação a isso os estudos de avaliação de salas de vacinas realizados em Aracaju/SE, Recife/PE e em Fortaleza/CE revelam fragilidades nas estruturas físicas das

salas. Nesses estudos a maioria dos profissionais não considera adequada a estrutura física da sala de vacinas em que atuam, e/ou atribuíram conceito regular ou insuficiente a esse quesito (CUNHA *et al*, 2020; BARROS *et al*, 2015; GALVÃO *et al*, 2019).

Foram relatadas que em sua maioria as unidades de saúde básica da região são casas domésticas adaptadas para o funcionamento da unidade, o que pode corroborar para as inadequações das salas de vacinas. Assim os profissionais foram questionados como fazem para lidar com os problemas de estrutura física das salas:

[...] eu claro prezo muito pela conservação da minha vacina, que eu sei que se fazer, se você não conserva a vacina, eu não vou está atingindo o objetivo que é imunizar [...] é risco benefício assim, eu coloco na balança, porque que é importante manter minha sala, mesmo que ela não tenha a estrutura adequada, certo, mas eu consigo [...] conservação, minha temperatura não tá legal, meus imunobiológicos não estão servindo eu não vou vacinar não, certo, se tem água, eu já fechei a sala por que não tinha água para lavar as mãos, então se eu vejo que vai pôr em risco o procedimento, não faço, mas manter aquela sala aberta, funcionando, faço de tudo para manter isso ai [...]. (ENF 02)

[...] a gente faz de tudo pra com que o Ministério da Saúde, o que a coordenação do município nos dar a gente possa chegar o mais próximo possível da, do ideal, mas, por exemplo, tem coisas que não dependem da gente, a iluminação não depende da gente [...]. (ENF 05)

O número de salas de vacinas que estão em desacordo com as normas do PNI é preocupante, a conservação ideal dos imunobiológicos requer condições adequadas de estrutura física das salas, para, além disso, tal estrutura deve proporcionar condições segura para manipulação e administração dos imunobiológicos, visto que a não adequação ao padrão do MS pode ocasionar perda da atividade imunogênica e assim baixa efetividade vacinal (CUNHA *et al*, 2020).

### **5.2.5 Tema Central: Controle da validade**

#### **Categoria I- Existência de recursos digitais ou impressos**

Em relação aos cuidados com a validade das vacinas alguns enfermeiros informaram realizarem o controle da validade por meio de impresso, planilha ou cronograma. A organização das vacinas foi relata como cuidado relacionado com as validades das vacinas, assim como observar temperatura e aspecto e conferir a validade na hora da administração:

Quando a vacina chega, o estoque chega, a gente tem um impresso onde a gente anota a quantidade de vacinas daquele imunobiológico e a validade [...]. (ENF 14)

[...] na câmara a gente organiza as vacinas que estão com vencimento mais próximo na frente e as que têm maior validade atrás. (ENF 04)

Não faço nenhuma vacinal sem avaliar a data de validade e, por exemplo, na reconstituição a gente observa coloração, como é que a vacina tá, não é só data de validade não. (ENF 02)

Embora o SI-PNI deva ser utilizado para a realização do cadastro de todas as informações relevantes em imunização, apenas um profissional informou utilizá-lo como forma de cuidado com a validade das vacinas.

E no frasco, no sistema que a gente usa pra informatizar a dose administrada o lote, quando a gente recebe a gente cadastra aquele lote e coloca a vacina, então o próprio sistema quando você informa qual é vacina e o lote que você tá administrando se ele tiver fora da validade o sistema também vai avisar. (ENF 14)

Todos os profissionais informaram identificarem as vacinas após abertas e utilizar o prazo de validade recomendado pelo MS.

Estudo exploratório com objetivo de levantar o número e identificar as causas de perdas evitáveis de vacinas realizado no estado do Paraná revelou que 76% das perdas de imunobiológicos foram relacionadas a validade vencida, onde as vacinas que mais apresentaram perda por validade foram a da febre amarela e da poliomielite (OLIVEIRA; GAVEIÃO; CROSEWSKI, 2014). A otimização dos recursos disponíveis para a atenção à saúde deve ser parte integrante do planejamento de todos os níveis de assistência, assim o cuidado com a validade da vacina é primordial para evitar perdas de imunobiológicos (OLIVEIRA; GAVEIÃO; CROSEWSKI, 2014; BRASIL, 2014a).

A equipe de enfermagem é responsável pela organização e gerenciamento dos insumos disponíveis na sala de vacinas. O enfermeiro deve realizar a provisão e previsão dos imunobiológicos, para isso deve utilizar todos os recursos disponíveis para o controle de

vacinas, a utilização do SI-PNI para controle de quantidade e lote com vencimento próximo é recomendação do MS, a fim de garantir a oferta de vacinas (BRASIL, 2014a).

### **5.2.6 Tema Central: Controle da temperatura**

#### **Categoria I- Tipos de termômetros disponíveis**

Controle da temperatura pelo termômetro, tanto externo, quanto o termômetro interno. **(ENF 07)**

[...] me falta o termômetro da caixa, eu tenho o termômetro da geladeira. **(ENF02)**

[...] a gente tem um termômetro que mede a externa e interna. **(ENF 03)**

Dentro do refrigerador, tem dois termômetros, tem o de dentro é o “casinha”, que a gente chama né, aquele manual, aquele que funciona a base de mercúrio e tem o externo que funciona a base de pilha, aí a gente mantém um parâmetro entre dois para que a, por exemplo o de fora se a pilha tiver fraca, se tiver a temperatura que a gente que não tá fidedigna a gente vai pra o interior que é a mais fidedigna. **(ENF 05)**

A utilização de instrumentos adequados para verificação da temperatura dos imunobiológicos é essencial para garantir a manutenção da temperatura. Na sala de vacinas a verificação da temperatura é realizada por meio de termômetro acoplado ao equipamento que condiciona os imunobiológicos. Deve ser verificada a temperatura no início de cada jornada de trabalho (manhã e tarde) e ao final do expediente, é recomendado a utilização do termômetro de máxima e mínima, podendo ser do tipo análogo, digital de cabo extensor, análogo de cabo extensor, linear e termômetro de laser (BRASIL, 2001b).

Observa-se que todas as unidades dispõem de termômetros adequados para verificação da temperatura do refrigerador/câmara fria que condicionam os imunobiológicos. No entanto a falta de termômetro para controle da temperatura das caixas térmicas utilizadas para guarda das vacinas na imunização no dia a dia foi informada por quase a totalidades dos profissionais, o que pode ocasionar falha no controle da temperatura dos imunização, pois sem o termômetro não é possível verificar a temperatura real das caixas térmicas.

#### **Categoria II- Mapa diário**

Tem um mapa, para a gente ir preenchendo [...] assim que eu chego, eu já verifico, e verifico também na memória, as temperaturas anteriores, aí vou e registro. Verifico duas a três vezes durante o dia. Ai a preocupação é, e final de semana, que fica sem ninguém [...]” **(ENF 01)**

É na hora que ela abre de manhã, ela anota e depois reseta o termômetro e na saída quando ela termina de colocar os insumos ela reseta novamente, ela anota e reseta. **(ENF 10)**

A gente faz o controle diário, existe um impresso pra anotação dessa temperatura. **(ENF 14)**

O PNI (BRASIL, 2001b) traz o modelo de mapa para controle diário de temperatura, nele são registradas as temperaturas do momento, máxima e mínima do equipamento que acondiciona os imunobiológicos na sala de vacinas, assim como o horário de verificação, se constitui importante instrumento para o monitoramento da temperatura dos imunobiológicos. O mapa deve estar fixado em local de fácil visualização, sendo indicado a fixação na porta do refrigerador, além dos registros de verificação diária de temperatura o profissional deve registrar no mapa qualquer observação que considerar relevante, como alterações importantes de temperaturas, a exemplo de temperatura máxima acima do limite.

Embora a utilização do mapa para controle diário de temperatura seja procedimento padrão para controle da temperatura dos imunobiológicos na sala de vacinas, estudo descritivo realizado no estado do Ceará com o objetivo de avaliar a administração de imunobiológicos nas salas de vacinas, por meio da observação sistemática, revelou que em 15,4% das observações os profissionais não utilizou/verificou o mapa para controle diário da temperatura para controle da temperatura dos imunobiológicos (DUTRA *et al*, 2019). Em contrapartida aos resultados dessa pesquisa, onde todos os enfermeiros informaram registrar as temperaturas quando verificadas.

### Categoria III – Quantidade e qualidade dos equipamentos e insumos disponíveis

Observou-se que mais da metade das salas de vacinas não dispõem de ar-condicionado para manutenção adequada da temperatura, embora esse ponto seja importante para garantir a

conservação dos imunobiológicos, a maioria dos profissionais não soube responder qual seria a temperatura adequada da sala de vacinas.

Apenas um termômetro na geladeira [...] e está faltando um termômetro também pra a gente levar junto da caixa, a gente não tem. **(ENF 03)**

[...] com relação ao cuidado com a temperatura da vacina, a hora que abre a geladeira, a hora que fecha, tá registrando, vendo ali a temperatura no termômetro, que muitas vezes tem problemas também, mas de qualquer forma é o que se deve fazer [...]. **(ENF 07)**

Geladeira, termômetro pra verificar a temperatura, os equipamentos você tá dizendo para a conservação? Então, são as caixas térmicas, a geladeira, só e não tenho ar condicionado, não tenho ambientação. **(ENF 08)**

Dois termômetros têm o digital e o linear. Não sei nem se tá funcionando esse, que estava tendo problema o linear. Aí tem as caixas térmicas, tem o ar condicionado. **(ENF 11)**

Eu não tenho ar condicionado na minha sala, é temperatura ambiente, quando está frio está uma temperatura legal, mas quando está no verão a gente sabe que esquenta bastante, atinge aí mais de 23 graus, que o ideal seria um pouco a mais baixo. **(ENF 02)**

Resultado semelhante foi identificado no estudo de Cunha et al (2020), onde foi possível observar que os profissionais não tinham conhecimento a respeito de qual seria a temperatura adequada das salas de vacinas.

Estudo realizado na região Oeste de Minas Gerais identificou a ausência de geradores de energia nas unidades de saúde, o que pode comprometer a conservação das vacinas (OLIVEIRA *et al*, 2015), o que corrobora com os achados desse estudo, pois apenas uma unidade dispõe de gerador de energia, o que preocupa os profissionais visto que as UBS não funcionam aos fins de semana, onde há a possibilidade de falta de energia e alteração da temperatura dos refrigeradores.

A má conservação está relacionada diretamente com a inativação e perda da potência dos imunobiológicos, o que compromete a efetividade da vacina, as falhas para manutenção da conservação dos imunobiológicos são evidentes, sobretudo em seu destino final, a sala de

vacinas. As principais inadequações apresentadas são ausência de equipamentos necessários para monitoramento da temperatura, utilização de equipamento inadequado para acondicionamento de vacinas, estrutura física inapropriada e falta de capacitação dos profissionais para atuar em salas de vacinas (CUNHA *et al*, 2021; MEDEIROS *et al*, 2021; OLIVEIRA *et al*, 2015; SIQUEIRA *et al*, 2017; GALVÃO *et al*, 2019).

### ***5.2.7 Tema Central: Higienização da sala e dos equipamentos***

#### **Categoria I - Recursos humanos disponíveis**

Uma das dificuldades elencadas pelos enfermeiros entrevistados foi a falta de funcionário para a realização da atividade:

Na minha realidade é quando tem o funcionário, certo. Eu não vou mentir não, na minha unidade atualmente eu estou com dificuldade de funcionário nessa área. **(ENF 02)**

Auxiliar de Serviços Gerais, hoje, nessa unidade não tem, nós estamos sem. [...] vem uma pessoa de outra unidade duas vezes por semana, e a cada quinze dias eu faço a limpeza do refrigerador e tento fazer uma faxina, uma limpeza terminal como se diz. **(ENF 02)**

Passou acho que, acho que a gente já faz um ano, um ano e meio sem ninguém. Aí estava vindo emprestado uma pessoa para a higienização, de outra unidade, ela só vinha dois expedientes durante a semana, então geralmente que estava fazendo esse serviço sou eu, então continue fazendo, essa menina que tá agora ela é novata, então chegou esse mês. **(ENF 08)**

Em sua maioria os enfermeiros realizam e/ou supervisionam a limpeza da sala de vacinas, no entanto não há uma padronização quanto à periodicidade em que a limpeza deve ser realizada. É importante destacar que em algumas unidades não há profissional para a realização da atividade.

Diante de toda esta sequência de limpeza sistemática e das recomendações de técnicas corretas, fica evidente que os enfermeiros entrevistados não têm conseguido atender a todas as recomendações e apresentam como principal justificativa a ausência de auxiliares de serviços

gerais para desenvolver estes procedimentos de limpeza. Certamente que além da existência destes profissionais compondo as equipes de trabalho, um outro agravante ainda pode ser ponderado – a capacitação para que estes profissionais aprendam a executar a técnica adequadamente e manusear os produtos.

Oliveira (2012) em seu estudo, entrevistou Auxiliares de Serviços Gerais das UBS do município de Campina Grande, 100% deles afirmaram nunca terem realizado qualquer tipo de curso, capacitação, treinamento que os preparasse para lidar com os cuidados exigidos para os procedimentos de limpeza das unidades e manejo dos resíduos dos serviços de saúde, por este motivo, agiam intuitivamente ou sob atuação de algum profissional da equipe que faziam parte.

Nesta pesquisa identificou-se a carência de quantitativo adequado de auxiliares de serviços gerais para atender a demanda das UBS. As salas de vacinação são consideradas como uma área crítica, juntamente com a sala de curativos. Neste sentido o CONASS (2021) em consonância com a ANVISA recomenda no que se refere a dimensionamento de recursos humanos da área de limpeza, um Auxiliar de Serviços Gerais para cada 350 m<sup>2</sup> por turno diurno.

Diante do exposto ressaltamos que um achado significativo desta pesquisa neste aspecto de higienização das salas de vacina é a ausência de profissionais para atuarem nesta atividade e um problema subjacente a este é a falta de conhecimento técnico e científico a certa da rotina de limpeza sistematizada a ser instituída

## Categoria II – Materiais de limpeza disponíveis

Os procedimentos e materiais necessários para limpeza da sala de vacinação, conforme a recomendação do CONASS (2021) são os seguintes:

**Limpeza manual úmida:** Realizada com a utilização de rodos, mops, esfregões, panos ou esponjas umedecidas em solução detergente, com enxágue posterior com pano umedecido em água limpa. No caso de pisos é utilizado o mesmo procedimento com mops ou pano e rodo. Este procedimento é indicado para limpeza de paredes, divisórias, mobiliários e de equipamentos de grande porte. Panos e mops utilizados na limpeza devem ser encaminhados para lavagem na lavanderia e guardados secos por medidas de higiene e conservação;

**limpeza manual molhada:** O procedimento consiste em espalhar uma solução detergente no piso e esfregar com escova ou esfregão, empurrar com rodo a solução suja para o ralo, enxaguar várias vezes com água limpa em sucessivas operações de empurrar com o rodo ou

mop para o ralo; limpeza de tetos: Utilize óculos de proteção ou máscara de proteção facial, para realizar a limpeza do teto. A operação deve ser realizada antes de qualquer outra, respeitando sempre a ordem de cima para baixo e do fundo para a porta. Limpe os cantos removendo as teias de aranha ou outras sujeiras visíveis. Os materiais necessários são: escada, rodo, pano limpo, água, luvas e óculos de segurança; limpeza de Janelas: Material (baldes, panos macios, esponjas, rodo de mão, escada, equipamento de proteção individual, óculos de segurança); remover os acessórios da janela (telas protetoras). Escovar ou lavar as telas; limpar a janela primeiramente por fora com esponja e agente de limpeza. A limpeza interna só deve começar após ser concluída a limpeza externa; limpeza das paredes: Material (baldes, panos macios, luvas, escadas, escova macia, solução detergente/desinfetante, equipamento de proteção individual, óculos de segurança); retirar o pó com rodo envolto com pano úmido de cima para baixo; utilizar escada para limpeza; mergulhar outro pano na solução de limpeza, torcendo para retirar o excesso; caso haja manchas na parede, utilizar escova macia com solução de limpeza no local; limpeza de portas: Material (baldes, panos macios, luvas de borracha, solução de limpeza); com auxílio de um pano umedecido, remover o pó da porta em movimentos paralelos de cima para abaixo; aplicar a solução de limpeza com outro pano; remover o sabão com pano umedecido e limpar bem as maçanetas com soluções desinfetantes.

De acordo com o MS (BRASIL, 1998) limpeza dos ar condicionados deve contemplar todos os componentes do sistema de climatização, tais como: bandejas, serpentinas, umidificadores, ventiladores e dutos, de forma a evitar a difusão ou multiplicação de agentes nocivos à saúde humana e manter a boa qualidade do ar interno. Para limpeza utilizar produtos biodegradáveis devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim.

No tocante a limpeza dos refrigeradores o Manual de Rede de Frio, afirma que para que sejam mantidas as condições ideais de conservação dos imunobiológicos, deve-se fazer a limpeza da geladeira periodicamente, a cada 15 dias, ou quando a camada de gelo atingir 0,5 centímetro. Para isso, recomenda-se limpar a geladeira com um pano umedecido em solução de água com sabão neutro, ou sabão de coco, por exemplo. Não jogar água no interior do refrigerador (BRASIL, 2001b).

Os enfermeiros entrevistados descreveram em suas falas a rotina de limpeza das salas e refrigeradores, ficou nítido que não há um protocolo instituído pelo município, as enfermeiras, técnicas de enfermagem e auxiliares de serviços gerais realizam ou supervisionam estes procedimentos com base em alguma experiência adquirida por conta própria, ou mesmo a intuição, pois não atendem as recomendações dos órgãos competentes,

conforme recomendações apresentadas pelo CONASS (2011); BRASIL (2021a) e BRASIL (2001b).

[...]a geladeira só passa um pano limpo passar e se tiver alguma sujeira assim, aí passa um detergente, que era pra ter outro, mas não tem, passa um detergente comum, pronto e limpa. A da sala é feita com desinfetante que tem no posto mesmo” **(ENF 03)**

Pelo menos duas vezes ao dia a gente faz a limpeza, com álcool a 70, de todas as superfícies, certo, de mesas, das bancadas, tudo. E também diariamente é feita a limpeza da sala e mensalmente a limpeza terminal, que são as portas, as paredes, janelas, a câmara, a geladeira” **(ENF 04)**

Na sala só desinfetante mesmo, que é o que tem. Para a limpeza do refrigerador só utiliza o pano, um pano limpo e a gente não utiliza produto nenhum não, só utiliza o pano para enxugar, mesmo porque já é bem limpinho, não tem sujeira, não too utilizando nenhum produto químico não. **(ENF 08)**

Da sala é realizado com o que tem comum, que vai ser, eles não varrem, ele passa um pano úmido com cloro, com alguma coisa antisséptica no chão, certo? **(ENF 09)**

A gente usa água e sabão para o piso. Água sanitária e desinfetante no chão. **(ENF 11)**

Sala de vacina é realizado com água, sabão e álcool a 70% pra a limpeza. **(ENF 14)**

De acordo com o MS (BRASIL, 2001) a limpeza sistemática da sala de vacinação e sua manutenção tem como objetivos: prevenir infecções cruzadas, proporcionar conforto e segurança à clientela e à equipe de trabalho, bem como manter um ambiente limpo e agradável. Para tal, este procedimento deve ser realizado obedecendo a seguinte sequência:

Diariamente, ao término do turno de trabalho ou sempre que necessário, com a utilização de solução desinfetante (hipoclorito de sódio, água sanitária); uma vez por semana, o chão deve ser lavado e esfregado com água e sabão, passando em seguida a solução desinfetante; quinzenalmente, deverão ser limpos com solução desinfetante o teto, as paredes, as janelas, globos, lâmpadas e portas; a cada seis meses as caixas d’água devem ser lavadas e após esse

procedimento, deve ser realizado um controle microbiológico da água. Ainda para o autor supramencionado, algumas recomendações são importantes, quais sejam: a solução para a limpeza deve ser preparada, colocando, para cada litro de água, 10 ml de desinfetante; os móveis e portas devem ser pintados, de preferência, com tinta à óleo; limpar o chão sempre do fundo para a saída, com vassoura de pelo envolvida em pano úmido com solução desinfetante, tantas vezes quantas forem necessárias, até que o ambiente fique limpo (três vezes no mínimo); em seguida, passar pano seco e o chão não deve ser varrido, para evitar a dispersão do pó ambiente.

### 5.3 Dimensão processo

#### 5.3.1 Tema Central: *Conhecimento técnico do enfermeiro*

Neste tema é apresentado o resultado da investigação sobre o conhecimento dos enfermeiros sobre aprazamento, vias de administração, contraindicações e efeitos adversos dos imunobiológicos.

#### Categoria I- Aprazamento do calendário de vacinação

Em relação ao aprazamento do calendário de vacinação a maioria dos profissionais relatou realizar por meio da situação vacinal do usuário no cartão de vacinas, com marcação de lápis grafite no cartão do usuário. Alguns informaram ainda realizarem o aprazamento já na triagem.

Os enfermeiros entrevistados relataram que ao verificar a existência de vacinas atrasadas no cartão de vacinação do usuário e, em havendo essa vacina disponível na unidade, todos os profissionais informaram realizar a vacina. Caso se verificasse atraso no cartão vacinal e se a vacina não estivesse disponível na unidade, os profissionais apontaram duas possibilidades:

Ai a gente tem duas possibilidades, ou a gente encaminha para uma unidade que a gente sabe que tem a vacina ou a gente dar uma previsão de quando que a vacina vai chegar [...]. (ENF 05)

Ele é orientado a sempre entrar em contato pra, porque toda semana chega né, as vezes o estoque tem acabado, as vezes por falta de ter algumas que tá

em falta não só aqui, mas nacional, mas sempre a gente pede pra ele entrar em contato toda semana. (ENF 13)

Embora a imunização seja uma das estratégias preventiva de maior efetividade, várias pesquisas demonstram atrasos e/ou perdas de vacinação quando se verifica a situação vacinal dos usuários. O estudo sobre análise do preenchimento dos dados de imunização da caderneta de saúde da criança, realizado nas ESF em Cuiabá/MT que analisou 950 cadernetas, evidenciou que 39,7% das Cadernetas de Saúde da Criança (CSC) possuíam algum atraso vacinal, o que foi considerado número expressivo tendo em vista as estratégias do PNI para garantir a vacinação de menores de um ano (ABUD; GAÍVA, 2014).

Um estudo realizado em Monte Claros/MG demonstrou baixa qualidade dos registros relacionados ao aprazamento de vacinas, foi possível observar que a maioria dos profissionais realizava o aprazamento de maneira incorreta (SIQUEIRA *et al*, 2017). Outro estudo realizado em Recife/PE revelou que os profissionais estudados realizam a verificação correta da situação vacinal dos usuários, observando o intervalo entre as doses antes da aplicação do imunobiológico, assim como orientação para retorno para aplicação das próximas doses, no entanto, ainda assim 40% das CSC apresentam atraso vacinal. Os principais motivos apresentados pelos usuários e/ou responsáveis para o atraso foram: criança doente, falta de água, imunobiológicos e tempo, acessibilidade, perda da CSC, esquecimento e sentimento de pena por parte dos pais (BARROS *et al*, 2015).

É essencial que o aprazamento seja realizado com precisão, visto que a situação vacinal comprovada do usuário é o que decide a necessidade ou não de mais doses, a fim de evitar superdosagem, riscos de reações locais da vacina e gastos desnecessários ao SUS (BARROS *et al*, 2015). Nesse sentido o cartão de vacinas e CSC são instrumentos necessários que permite o profissional de saúde monitorar a situação vacinal do usuário a cada comparecimento na unidade, e em conjunto com o PEC possibilita a identificação dos usuários que estão com vacinas em atraso (ABUD; GAÍVA, 2014).

Considerando a importância da vigilância e promoção da saúde e o papel da imunização nesse sentido o aprazamento correto das vacinas é indispensável para minimizar o atraso vacinal, assim o profissional de saúde deve atentar-se para os instrumentos que auxiliam no monitoramento da situação vacinal do usuário, e ainda desmistificar questões relacionadas a vacinação que possam prejudicar o cumprimento do esquema vacinal.

## Categoria II- Vias de administração dos imunobiológicos

Para garantir sua eficácia absoluta cada vacina possui uma via específica de administração (BRASIL, 2014a). Com relação às vias de administração dos imunobiológicos, a maioria dos profissionais citaram como vias de administração de vacinas aquelas que estão mais presentes na sua rotina:

A oral, a intramuscular e a subcutânea. (ENF 02)

Na unidade de saúde a gente só usa subcutânea e intramuscular né, a intradérmica a gente não utiliza, porque a gente não faz BCG, a BCG só nos Centros de Saúde. (ENF 06)

Aqui na minha unidade como eu só faço, eu não faço BCG, então as vias são intramuscular, é, intradérmica não, intradérmica é só pra BCG né, subcutânea, subcutânea e intramuscular e via oral, que são a rotavírus. (ENF 08)

A via mais utilizada para administração de vacinas é a intramuscular, nela o imunobiológico é introduzido no tecido muscular, onde a absorção do medicamento é mais rápida. Os músculos mais utilizados são o deltoide e vasto lateral da coxa, a administração nessa via envolve vários riscos por causa de vasos sanguíneos e grandes nervos presentes nas regiões (BRASIL, 2017b).

Em relação à via intramuscular os profissionais relataram realizarem no músculo deltoide e vasto lateral da coxa. No entanto, alguns profissionais informaram não terem conhecimento ou não recordarem quais músculos são indicados para a realização da vacina intramuscular:

No braço, se for no braço no deltoide e aqui no músculo da perna, eu esqueci, estou nervosa. No vasto lateral da coxa. (ENF 01)

O deltoide, qualquer um dos dois e o da coxa é, eu esqueci, é na coxa e no deltoide. (ENF 10)

Em relação à avaliação para a escolha do músculo, alguns profissionais relataram avaliar por meio da idade do usuário, da disposição de reserva de músculo e do ângulo da agulha utilizada.

Ainda foi relatada a utilização do músculo vasto lateral da coxa em criança como forma de controlar a criança na hora da administração da vacina, embora essa não seja a indicação para utilização dessa via:

Criança geralmente, porque é uma região mais fácil de controlar né, assim pelo que eu já vi as meninas fazendo [...], mas pelo o que eu já vi as meninas fazendo é mais pela questão do controle mesmo da criança, fica mais fácil pra elas fazerem no vasto lateral. **(ENF 15)**

O enfermeiro deve ter conhecimento teórico e técnico sobre o processo de administração de imunobiológicos. No entanto, a maioria dos profissionais apontou como via de administração apenas aquelas que estão presentes em suas rotinas. Em relação a via intramuscular observa-se que alguns enfermeiros não têm conhecimento de quais músculos devem ser utilizados para vacinação, assim como da indicação de cada região.

Galvão *et al* (2019) mostraram em seu estudo que as principais razões de erros na administração de vacinas são: distância inadequada entre duas administrações no mesmo membro, controle fora da área muscular recomendada e ausência de aspiração quando indicada. A realização adequada da administração de imunobiológicos é essencial para garantir a eficácia da vacina e a imunização dos usuários. Assim, o profissional vacinador deve conhecer quais são as questões que envolvem o processo de administração de vacinas, pois a realização inadequada de tal técnica expõe os usuários a risco de eventos adversos, tais como febre e reações locais, e ainda a não imunização.

### Categoria III- Adiamento vacinal

Em relação aos motivos de adiamento vacinal, os principais motivos relatados pelos profissionais foram febre e resfriados. Alguns profissionais mencionaram também, como motivo de adiamento vacinal, presença de vômitos e diarreia. A utilização de corticoides e pacientes imunossuprimidos foi pontuada como motivo para adiar a vacinação:

Só uma febre acima de 38 graus, num caso desse, uma criança, adulto, nós não fazemos, uma febre acima de 38 graus. (ENF 11)

[...] vômito, diarreia e adiantamento, vamos ver aqui [...] é o que a gente orienta normalmente de adiantamento e no caso, como eu falei, em algumas, vômito e diarreia. (ENF 06)

É uso de corticoide em uma dose mais elevada, tanto no adulto quanto na criança, eu oriento a retornar depois, eu não faço, certo. (ENF 02)

[...] tem também a questão dos imunossuprimidos, que é a questão dos pacientes [...] ou estejam com dosagem de corticoides elevadas [...]. (ENF 04)

A presença de doenças e paciente em tratamento também foi relatada pelas enfermeiras entrevistadas como motivos para o adiamento vacinal:

[...], mas no geral se tiver com alguma doença, algum tratamento que vai parar por um período [...]. (ENF 06)

[...] a questão dos pacientes neoplásicos, os pacientes que estejam em quimioterapia ou estejam com dosagem de corticoides elevadas, e paciente febril também não faço a administração. (ENF 04)

[...] é os adiamentos são mais com relação as doenças, agudas, doenças febris né, doenças agudas, doenças de características agudas. (ENF 08)

[...] doenças virais, vamos ver sarampo, catapora, que esteja doente no momento, eu não mando fazer. (ENF 09)

Além dos motivos já expostos anteriormente, o tipo de vacina a ser administrada, assim como situação de doses foram relacionados ao adiamento vacinal:

Depende, se for uma vacina de vírus vivo atenuado e digamos que ele tenha tomado duas vacinas naquele dia e que a gente só tenha uma delas ou a gente faz essa vacina juntinha ou separa ela para um intervalo de 30 dias, essa é uma possibilidade [...]. (ENF 05)

Febre, se tiver com febre ou se for a rotavírus ou a pólio diarreia. (ENF 14)

A falta de imunobiológico foi apontada por alguns profissionais como principal motivo para o adiamento vacinal:

Não ter a vacina né, e aí a gente não pode dizer nem um adiamento assim com um prazo, por que muitas vezes a gente não tem nenhuma previsão de chegada, tá certo? (ENF 07)

Quando falta vacina, acontece porque, acontece nacionalmente, ultimamente tem faltado vacinas e você deve saber, a nível nacional. (ENF 10)

Um dos profissionais entrevistados ressaltou ainda a ausência de profissional vacinador como motivo de adiamento vacinal:

Tipo se ela vier num dia que não tiver o profissional aqui pra vacinar, então ela não vai vacinar naquele dia. (ENF 07)

O MS (BRASIL, 2014a) indica como motivos para o adiamento vacinal presença de doença febril, usuário em tratamento de medicação imunossupressora, usuário com necessidade de receber imunoglobulina e a vacinação simultânea das vacinas febre amarela, tríplice viral, varicela e tetra viral, que devem obedecer a um intervalo de 30 dias entre as doses. Apenas nessas situações a vacinação deve ser adiada, no entanto em um estudo realizado em Fortaleza/CE foi possível observar que os profissionais despendem pouca atenção às situações de adiamento vacinal, demonstrando desconhecimento a respeito das questões que adiam a vacinação (GALVÃO *et al*, 2019).

Cabe ressaltar que os enfermeiros apontaram ainda como motivo para adiamento vacinal a falta de imunobiológico e de profissional vacinador. Embora a garantia de sala de vacinas aberta e a oferta de imunobiológicos do calendário básico de vacinação sejam estratégias prioritária do PNI, é preocupante do quantitativo de estudos que demonstram a ausência de profissionais para o atendimento e falta de vacinas (DUARTE *et al*, 2019, SIQUEIRA *et al*, 2017).

Categoria IV- Contraindicações vacinais

Contraindicação é uma condição do usuário que possivelmente aumenta a possibilidade de complicações relacionadas a vacina ou de evento adverso, representa para o paciente risco maior do que a doença a qual a vacina se relaciona. Existem contra-indicações a todo imunobiológico e as específicas a cada vacina, deve-se atentar para as falsas contra-indicações que podem influenciar no sucesso da estratégia e na cobertura dos grupos-alvos (BRASIL, 2014a).

Em relação às contra-indicações vacinais, os motivos mais presentes foram história de reação anafilática e evento adverso. Algumas doenças foram mencionadas também como motivo de contra-indicação vacinal:

Pronto. História de reação anafilática a alguma vacina aí eu não faço não. **(ENF 02)**

Pronto, aí no caso, se for um evento adverso desse aí a gente contra-indica. For um choro intermitente, se tiver uma, um quadro de choque na criança [...] se, tem algumas, se a criança for portadora né de HIV positivo, aquelas virais aí a gente também não faz. **(ENF 03)**

Algumas depende da vacina né, mas no geral é doença imunossupressora, imunodeficiência adquirida né, vamos dizer assim imunossupressoras é, no caso, que no caso câncer, alguns, depende do tipo de vacina [...]. **(ENF 06)**

Quando o paciente teve problemas respiratório, tá em uso de corticoide aí a gente pede pra pelo menos terminar o tratamento e quando tiver se sentindo melhor voltar, retornar né. **(ENF 13)**

Alguns profissionais relatarem ainda não conhecerem os motivos de adiamento e contra-indicação vacinal:

Geralmente que as meninas já falaram assim, como eu te disse não tenho muito contato com sala de vacina né, tô tendo agora [...]. **(ENF 15)**

Os profissionais parecem conhecer as razões de contra-indicação e adiamento vacinal, no entanto, em inúmeros momentos as contra-indicações foram confundidas com motivos de adiamento vacinal. Tal fato pode comprometer o número de vacinados na região e assim o alcance da cobertura vacinal dos grupos-alvo.

Outra questão que chama atenção é que alguns profissionais informaram não saber quais são as situações de contraindicação vacinal. A justificativa pelo não conhecimento foi apontada pelo fato de não estarem presentes ativamente na sala de vacina, ficando as atividades vacinais a cargo do profissional técnico em enfermagem.

O que corrobora com os achados do estudo realizado em Recife/PE, no qual encontrou várias situações de falsas contraindicações, onde mesmo sem a contraindicação real os profissionais decidiram não realizar a vacina. Houve também interpretações incorretas de situações em que havia contraindicação e os profissionais apontaram como indicação para a realização a vacina (BARROS *et al*, 2015). É responsabilidade do profissional atuante em sala de vacinas o conhecimento das situações de contraindicação vacinal. A interpretação incorreta de tais situações podem ocasionar perda a oportunidade de vacinação e assim comprometer a cobertura vacinal (BRASIL, 2014a, BARROS *et al*, 2015).

#### Categoria V- Eventos adversos pós-vacinação

A segurança dos imunobiológicos é de extrema importância para a confiabilidade da vacina e conseqüente adesão da população. Assim o conhecimento e monitoramento dos eventos adversos pós-vacinação (EAPV) é atividade essencial para garantir a segurança da vacinação (SILVA, 2016).

Em relação às situações de eventos adversos, a maioria dos profissionais relatou que realizam o encaminhamento para avaliação médica/pediatra. Alguns profissionais relataram ainda realizarem a investigação do caso e observação do usuário.

O encaminhamento para referência ou coordenação de imunização foi relatado por alguns profissionais como conduta em situações de eventos adversos. Assim como o preenchimento da ficha de notificação de eventos. Apenas um profissional relatou utilizar o SI-PNI para realizar a notificação de eventos adversos.

A realização de exame do local da aplicação da vacina foi informada por apenas um participante. Assim como orientar os usuários a procurar a unidade de saúde em casos suspeitos de eventos adversos.

Em situações de eventos adversos pós-vacinação a conduta mais utilizada pelos profissionais é o encaminhamento para avaliação médica e/ou referência ou coordenação de imunização. Apenas alguns profissionais realizam a investigação do caso e acompanhar o usuário, embora essa conduta necessite ser adotada em todos os eventos conforme recomendação do MS.

Em confirmação a isso no estudo realizado em Recife/PE, foi possível observar que os profissionais não dispõem atenção necessária à investigação de EAPV (BARROS *et al*, 2015). O sucesso de programas nacionais de imunização perpassa pela vacinação segura, a busca por novas tecnologias farmacológicas que garantam a segurança das vacinas é uma tendência global crescente. Assim a investigação de EAVP é essencial para o monitoramento da evolução do evento e aprimoramento das estratégias de segurança dos usuários, assim a equipe de saúde deve trabalhar na perspectiva corresponsabilidade na investigação dos eventos (BRASIL, 2014d).

Uma das ações de vigilância de EAPV é a notificação da ocorrência de tais eventos, essa se constitui estratégia essencial para o monitoramento da segurança da vacina e dos grupos populacionais de maior vulnerabilidade (BRASIL, 2014a, SILVA, 2016).

A maioria dos profissionais informou realizarem a notificação de todos os eventos adversos. No entanto alguns profissionais informaram não realizarem a notificação de todos os eventos ou nunca ter acontecido caso de evento adverso em sua unidade:

Quando eu tenho, mas até agora não tive evento, não realizei nenhum. (ENF 08)

Não, só os eventos adversos mais graves, eventos adversos esperados, a gente apenas orienta a mãe, se for preciso passa por consulta médica e a gente observa. (ENF 14)

Em relação às crianças que são comprovadamente alérgicas aos componentes da vacina a maioria dos profissionais informarem como conduta a não vacinação e encaminhamento para a referência desses casos. Alguns profissionais relataram ainda a solicitação de imunobiológicos especiais e avaliação médica essas situações.

A orientação para aguardar e/ou encaminhar os usuários para que a vacinação seja realizada de forma conjunta com outros usuários com as mesmas condições, também foi relatada por alguns profissionais.

Embora seja de extrema importância o procedimento correto nessas situações, alguns profissionais relataram não terem orientação de como proceder em casos de usuários comprovadamente alérgicos a algum componente da vacina:

Eu não vacino só. Não tenho nenhuma orientação como proceder. (ENF 01)

É, encaminho ao centro de referência, porém eu não tenho nenhuma informação [....]. (ENF 04)

Embora a notificação de eventos adversos seja obrigatória alguns enfermeiros não realizam. O encaminhamento para avaliação médica e/ou referência são as condutas mais frequentes em situações de crianças comprovadamente alérgicas aos componentes da vacina, no entanto uma parcela considerável dos profissionais informou não ter orientação de como proceder nesses casos.

O MS preconiza que a ocorrência de EAPV deve ser imediatamente notificada, investigada e esclarecida, devido aos imunobiológicos pertencerem ao grupo de produtos biológicos com necessidade de excelência em segurança (BRASIL, 2014d). Na contramão a isso um estudo transversal realizado em Minas Gerais com os dados do Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós-Vacinação, revelou que a maioria dos casos de EAPV são encerrados como indefinidos, o que chama a atenção para falhas nos fluxos da informação, erros de digitação e ausência de campos necessários, o que torna a qualidade da informação baixa e impossibilita a tomada de decisão para uma conduta adequada (SILVA et al, 2016). Assim, a notificação é estratégia essencial para o esclarecimento de todos EAPV, se faz necessário para o monitoramento dos eventos já conhecidos e de possíveis eventos novos.

A iniciativa CRIE é estratégia essencial do PNI para garantir a oferta de imunobiológicos especiais a usuários que possuem condição específica para a vacinação (BRASIL, 2014b). Em relação aos imunobiológicos disponibilizados pelo CRIE, alguns profissionais informaram conhecerem. Porém a maioria dos profissionais relatou não terem conhecimento a respeito tais imunobiológicos:

Eu sei que tem algumas específicas para aquelas crianças que são alérgicas né, que aí já é outro tipo e que tem um local né que se procura para poder, mas aí especificamente assim eu não sei. (ENF 01)

Como assim especiais? Não, não sei. (ENF 07)

Sabe que eu estou esquecida agora, porque como a gente não recebe no dia a dia aí. Tem acelular né, DTP, acelular. (ENF 11)

Observa-se que os enfermeiros não têm conhecimentos de quais não imunobiológicos disponibilizados no CRIE.

Em seu estudo Barros *et al* (2015), observaram que uma parcela expressiva dos profissionais estudados não conhecia o fluxo de procedimento para solicitação de vacinas no CRIE, assim como quais os imunobiológicos especiais disponíveis. Os achados do estudo de Siqueira *et al* (2017) corroboram com isso, revelaram que um quarto dos profissionais estudados não tinham conhecimento da existência do CRIE, dos que tinham um quarto não soube descrever os procedimentos para solicitar as vacinas. Considerando o risco de eventos adversos, é responsabilidade de o profissional conhecer o CRIE e os fluxos de solicitação de imunobiológicos especiais, a fim encaminhar e orientar os usuários quando necessário. (BRASIL, 2014d).

#### Categoria VI: Ausência do enfermeiro na sala de vacinas

Os profissionais atribuíram a falta de conhecimento em relação à imunização a ausência na sala de vacinas, justifica pela demanda das atribuições do profissional nas unidades de ESF:

Eu acho assim que com relação à sala de vacina, dentro, por exemplo, do PSF, eu acho assim que a gente já tem muitas atribuições, então assim eu me sinto um pouco sobre carregada com relação às atribuições, sabe? (ENF 08)

[...] a técnica ela é mais presente, que ela aplica, uma vez ou outra que eu estou lá, que eu gosto de sala de vacina, agora o que poderia ter mais tempo para mim ficar em sala de vacina, agora eu não consigo por que tem os programas, certo? (ENF 11)

Resultado semelhante foi encontrado em estudo realizado em município de Minas Gerais, onde foi possível observar que a atividade de supervisão da sala de vacinação é delegada a outros profissionais em função de outras atribuições de responsabilidade do profissional enfermeiro da APS (OLIVEIRA *et al*, 2018). Outros estudos nacionais retratam a mesma realidade, estudo realizado em Montes Claros/MG revelou que todos os enfermeiros estudados atuavam de forma concomitante, como gerentes das unidades de saúde e como responsáveis técnicos pela sala de vacinas, o que foi encarado como fator comprometedor da

imunização da população em função do possível excesso de trabalho (SIQUEIRA *et al*, 2017).

O enfermeiro é um dos profissionais protagonistas na implantação e implementação do PNI, exerce atribuições em toda a Cadeia de Frio. Na sala de vacinas a supervisão do enfermeiro é fundamental para a efetividade das atividades de vacinação, a ausência de tal profissional pode comprometer a efetividade das estratégias de imunização, assim faz se necessário discutir o redimensionamento do enfermeiro na APS, a fim que as atividades gerenciais e assistências garantidas (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2014a; OLIVEIRA *et al*, 2018).

### **5.3.2 Tema Central: Conhecimentos epidemiológicos sobre doenças imunopreveníveis**

Categoria I: Taxa de incidência das doenças imunopreveníveis

A incidência diz respeito ao número de novos casos de determinada doença, tal dado é primordial no reconhecimento de populações em situações de vulnerabilidade. Aliado a cobertura vacinal essas informações são essenciais para subsidiar o planejamento das ações de imunização de cada região (BRASIL, 2014<sup>a</sup>; BRASIL, 2019a).

Em relação ao conhecimento da taxa de incidência de doenças imunopreveníveis e da cobertura vacinal de suas áreas, apenas um profissional informou ter conhecimento desses números. No entanto o profissional informou nunca ter tido acesso a esses dados:

É isso que eu tô dizendo, como não tá ainda, como é recente que sincronizou eu não sei te dizer, eu nunca puxei nenhum relatório. (ENF 14)

A maioria dos profissionais não tem conhecimento da taxa de incidência de doenças imunopreveníveis e da cobertura vacinal de suas áreas:

Não, tenho não, só na minha área tenho não. Os dados que eu tenho as vezes é do município, quando a gente tem uma reunião ou outra [...]. (ENF 02)

Tenho não, antes quando, que aqui ainda tinha Agente de Saúde aí a gente tinha certo controle [...]. (ENF 13)

Não, tenho não. Mas a gente tem uma demanda muito grande de vacinas.  
(ENF 15)

Embora o conhecimento de tais informações seja essencial para garantir o sucesso das estratégias do PNI, observa-se que os enfermeiros não têm conhecimento da taxa de doenças imunopreveníveis da área em que atuam, assim como da cobertura vacinal.

#### Categoria II: Cobertura vacinal

A vigilância a saúde é fundamental para as ações de imunização, o PEC permite o levantamento do número de usuários vacinados e assim o cálculo da cobertura vacinal, assim cabe ao profissional identificar atrasos vacinais e realizar busca ativa dos usuários, a fim de completar o esquema vacinal e garantir a imunização (BRASIL et al, 2014a; SIQUEIRA et al, 2017).

[...] então assim cobertura vacinal, dizer quantas crianças você tem na área nem eles [agentes de saúde] estão sabendo dizer ainda, por que eles estão misturados, microárea deles com outras áreas que estão descobertas, aí eu estou remapeando pra a gente realmente dividir e dizer não esse pedaço aqui juntinho é seu, esse aqui é do outro e o que não for, por que segundo a secretária a gente só podia deixar cinco agentes comunitários e aqui tem seis [...] (ENF 06)

Não, não tenho. Eu não tenho tido casos assim, o que mais aqui no caso seria catapora, normalmente em pessoas que já passaram daquela faixa etária em que a gente tá pegando as crianças, entendeu? Normalmente adultos. (ENF 07)

Não, não tenho, seria muito importante tivesse até pra ficar, mas não.  
(ENF 12)

Os achados desta pesquisa se assemelham ao estudo realizado em Montes Claros/MG revelou que quase todos os profissionais não têm conhecimento da cobertura vacinal da sua área de atuação (SIQUEIRA et al, 2017). Resultado semelhante foi encontrado no estudo que buscou as percepções e os conhecimentos da equipe de enfermagem sobre o processo de imunização, realizado no município de Sobral/CE com quinze técnicos de enfermagem e sete

enfermeiros, onde foi possível verificar que todos os profissionais estudados desconheciam as taxas de cobertura vacinas e taxas de abandono do seu território (ARAGÃO *et al*, 2019).

### Categoria III: Estratégias para controle de surto

O monitoramento de surtos de doenças imunopreveníveis é uma das principais estratégias do PNI. Considerando o risco de eminente de propagação do surto a equipe de saúde deve intensificar as ações de vacinação, tais como varreduras, ações de bloqueios e construção de plano de enfrentamento à situação (BRASIL, 2019a).

Em relação às situações de surto de doenças imunopreveníveis, a maioria dos profissionais informou como procedimentos comunicar a coordenação de imunização e realizar o bloqueio vacinal. Alguns profissionais relataram ainda realizarem busca ativa, intensificação das vacinas e planejamento em equipe nessas situações.

Apenas um profissional informou realizar como conduta os cuidados de proteção dos profissionais da equipe de saúde em tais situações.

Quanto à realização de bloqueio vacinal houve divergência na questão da área adequada para a realização do bloqueio:

Tem orientação pra que tenha uma abrangência né para se fazer bloqueio, uma rua é, eu lembro disso[...]. (ENF 12)

Faz o bloqueio vacinal e geralmente a gente faz é as 25 casas que a gente faz o bloqueio. (ENF 03)

No caso vai fazer, no caso um bloqueio de área, né isso[...]acredito que a gente vai fazer uma vacinação dentro daqueles 100 metros de área em torno da casa da criança. (ENF 07)

A maioria dos profissionais alegou aguardar a indicação da coordenação de imunização para realizar o bloqueio vacinal. Apenas alguns profissionais informaram não aguardarem a indicação da coordenação para realizar o bloqueio.

Observa-se ainda que não há uma padronização/orientação de como atuar em situações de surtos de doenças imunopreveníveis. Embora a realização de bloqueio vacinal tenha sido mencionada por vários profissionais como conduta não houve consenso em relação à área de abrangência em que o bloqueio deve ser realizado.

Bloqueio vacinal é uma estratégia realizada em situações de surtos de doenças imunopreveníveis, onde há vacinação da população da região do surto. O objetivo é interromper a cadeia de transmissão, por isso é recomendado realizar em até 72 horas após da notificação do caso, a operacionalização é responsabilidade da equipe APS, que deve comunicar a gestão municipal a necessidade da realização do bloqueio, assim a secretária municipal de saúde deve providenciar os meios e insumos necessários (BRASIL, 2014a; BRASIL, 2014d). Gestão municipal e equipes da APS devem padronizar um fluxo de procedimentos a ser realizado nessas situações, a fim de garantir o sucesso da estratégia e bloqueio da transmissibilidade do vírus.

### ***5.3.3 Tema Central: Rotina do controle da temperatura***

Categoria I- Verificação da temperatura do refrigerador/câmara refrigerada

A conservação da temperatura dos imunobiológicos deve ser garantia em toda a Cadeia de Frio. Na sala de vacinas o monitoramento da temperatura dos equipamentos utilizados para acondicionamento deve ser realizado de forma rigorosa e faz-se necessário para garantir a qualidade da vacina e diminuir os gastos com possíveis perdas (BRASIL, 2013c; OLIVEIRA *et al*, 2014).

Quando questionados sobre o processo de controle da temperatura dos imunobiológicos, foi relatada a utilização de um mapa diário para anotação e controle da temperatura e o termômetro como instrumento de verificação da temperatura.

Em sua maioria, os profissionais apontaram como forma de controle da temperatura a verificação ao início e final de cada expediente. Apenas um profissional informou realizar a verificação da temperatura também no horário de almoço.

Embora o MS oriente quanto ao controle da temperatura dos imunobiológicos, apenas um profissional apontou a verificação da temperatura máxima, mínima e a do momento na hora de registrar e/ou monitorar a temperatura dos imunobiológicos.

Em relação à resetar o termômetro para controlar a temperatura houve divergência entre as falas dos profissionais:

É na hora que ela abre de manhã, ela anota e depois reseta o termômetro e na saída quando ela termina de colocar os insumos ela reseta novamente, ela anota e reseta. (ENF 10)

[...] porque tem vários fatores né, tem questão de não resetar, se vai, por isso que precisa tá em registro também, tá observando não só chegar lá e colocar [...]. **(ENF 06)**

Por exemplo de uma das meninas elas esquecerem de zerar o termômetro na noite anterior no dia seguinte a gente percebe que ela tá com uma variação, só que por conhecer tanto a geladeira eu sei que é porque a menina esqueceu de zerar o termômetro [...]. **(ENF 05)**

Foi sinalizada ainda a preocupação com o controle da temperatura durante o final de semana, onde a unidade fica sem funcionário para realizar a verificação:

Ai a preocupação é, e final de semana, né que fica sem ninguém, pronto e durante a semana não que no dia que eu não estou a técnica estar e no dia que ela não estar eu estou. Então, de segunda a sexta fica coberto né, todos os dias, aí a gente registra e ver se tá adequado né.” **(ENF 01)**

[...]no início, assim que você chega, e verificar antes de você sair no final da tarde, antes de você colocar você já vê como é que está a temperatura e regista, e no caso, hoje a gente está com a rotina também do horário do almoço[...]. **(ENF 01)**

Pela manhã, quando ela vai tirar as vacinas, a leitura é feita diariamente. **(ENF 03)**

De manhã e de tarde, só de manhã e de tarde. **(ENF 08)**

Categoria II: Conhecimento sobre temperatura adequada da sala

Em relação à temperatura adequada da sala de vacinas foram relatadas temperaturas diversas:

Geralmente fica em 22, 21. **(ENF 03)**

A da sala de vacina deve ser a 25, 26 graus. **(ENF 10)**

[...] 18, sim 18 graus, 16... **(ENF 13)**

Eu acho que deve ser uma média de 35,5 a 37, não bem não isso aí. **(ENF 09)**

A sala não muito quente a da sala né, em torno de 20, 23 graus é o ideal. **(ENF 02)**

Uns 20 graus, 22 graus. **(ENF 04)**

É a temperatura ambiente você tá falando? É, da sala eu não me recordo, mas creio, assim uma temperatura que não seja quente, que não seja considerado como uma temperatura quente, vinte e poucos, entre, um valor mesmo assim de tanto a tanto eu não me recordo, mas fica nesse média de vinte. **(ENF 06)**

Da sala eu acho que até 25 graus, 24 graus, não sei ao certo não, não me recordo, com número eu não sou boa para decorar não. **(ENF 08)**

Não sei te dizer não. **(ENF 15)**

### Categoria III: Conhecimento sobre temperatura adequada do refrigerador

Embora o conhecimento da temperatura adequada dos imunobiológicos seja de extrema importância para sua conservação, alguns profissionais apontaram não saber a temperatura adequada do refrigerador ou ainda apontaram uma temperatura inadequada:

Entre +2 e +8. Aí verifica a máxima, mínima e a do momento. Ao chegar, exemplo no final da manhã, verifico as vezes a tarde verifico novamente e quando vou embora. **(ENF 01)**

E da geladeira entre 2 e 8 graus, o ideal seria 5 graus, e para a caixa também, certo? **(ENF 02)**

Do refrigerador fica de, geralmente +2 e ou a 8, a gente teve já problema com o termômetro, mas foi trocado, não é um problema na geladeira era no termômetro. **(ENF 03)**

Entre +2 e +8 é adequada, a gente percebe que a temperatura máxima, por exemplo, quando uma das meninas esquecem de zerar o termômetro na noite anterior, no dia seguinte a gente percebe que ela tá com uma variação, só que por conhecer tanto a geladeira, eu sei que é porque a menina esqueceu de zerar o termômetro, aí eu vou pra o interno, quando eu vou o interno tá certinho, então eu considero como normal. **(ENF 05)**

Não sei te dizer não. **(ENF 15)**

Os cuidados com a conservação da temperatura não estão em acordo com as normas do PNI. Embora as unidades disponham de mapa diário de registro da temperatura quase a totalidade dos profissionais não realizam a verificação da temperatura máxima, mínima e a do momento na hora do registro.

Além disso, houve discordância em relação ao resete do termômetro e nenhum profissional soube informar qual seria a temperatura adequada da sala de vacinas. Cabe destacar também a preocupação dos enfermeiros em relação a conservação das vacinas durante o final de semana e nos feriados, quando as unidades estão fechadas e não há controle da temperatura das vacinas.

Inúmeros estudos apontam falhas na conservação da temperatura dos imunobiológicos. O estudo que discutiu as fragilidades da conservação de vacinas nas Unidades de Atenção Primária à Saúde em 12 salas de vacinas da região Oeste de Minas Gerais, revelou que para os profissionais o maior entrave para garantir a conservação adequada das vacinas foi a verificação e leitura correta do termômetro de máxima e mínima, o que corrobora com os achados desse estudo. Ainda nesse estudo é possível observar o desconhecimento sobre questões que envolvem a conservação da temperatura, os profissionais só consideram que a vacina foi submetida a uma temperatura menor do que a recomendada quando visualizam o seu congelamento (OLIVEIRA *et al*, 2015).

Em confirmação a isso o estudo realizado por Galvão *et al* (2019), identificou que os mapas de registro diário das temperaturas dos refrigeradores utilizados para acondicionar os imunobiológicos nas salas vacinas avaliadas indicavam temperaturas abaixo de +2 ou acima de +8°C. Pesquisa realizada em Montes Claros/MG chama atenção ainda para o local de fixação do mapa de controle de temperatura diário, no estudo observou-se a fixação em local de difícil visualização, o que pode comprometer o monitoramento correto da temperatura interna do refrigerador (SIQUEIRA *et al*, 2017).

A garantia da conservação da temperatura dos imunobiológicos é essencial em todos os pontos da Cadeia de Frio, desde seu transporte até o momento da administração da vacina. O estudo Oliveira *et al* (2015) revelou que os profissionais monitoram a temperatura das caixas térmicas que acondicionam os imunobiológicos, o que difere dos achados desse estudo onde foi possível observar que nenhuma caixa térmica utilizada para vacinação dispõe de termômetro para controle da temperatura, fator preocupante visto que a maioria dos profissionais relatou organizar os imunobiológicos nas caixas para vacinação no dia a dia. Tal achado corrobora com os achados do estudo realizado em, onde embora todas as caixas

possuíssem termômetro acoplado, alguns não estavam funcionando ou apresentavam falhas (MEDEIROS *et al*, 2021).

#### **5.3.4 Tema Central: Rotina de organização e limpeza dos refrigeradores**

Categoria I - Procedimento de higienização do refrigerador

Em relação à higienização do refrigerador, embora o MS normatize para o degelo e limpeza o período de 15 dias e/ou quando a camada de gelo do refrigerador atingir 0,05cm (BRASIL, 2014a) foi relatada periodicidade variada:

[...] geladeira ela é lavada a cada quinze dias, é descongelada [...]. (ENF 07)

A menina não deixa criar gelo, ela tá sempre, coloca todas as vacinas no cooler, lava, enxuga, fecha e deixa chegar à temperatura ideal e traz pra recolhar as vacinas. (ENF 10)

Embora o MS não recomende a utilização de produtos químicos de limpeza para higienização do refrigerador, alguns profissionais informaram realizar essa prática:

[...] tiver alguma sujeira assim, passa um detergente, que era pra ter outro, mas não tem, passa um detergente comum, pronto e limpa. (ENF 03)

[...]e é sabão, usa é, como é o nome, detergente neutro e pronto, só isso, as vezes passar também álcool a 70% [...]. (ENF 09)

Embora o MS destaque a importância da realização adequada da higienização da sala de vacinas e do refrigerador, alguns profissionais informaram não ter conhecimento sobre esse procedimento:

Da sala? Não. Assim, a menina faz a limpeza, não, da geladeira também não, isso aí eu não sei não. (ENF 12)

Olha, eu não te informar assim, eu vejo as meninas limpando lá, mas como ela faz eu nunca prestei atenção nesse detalhe não, esse controle eu realmente nunca vi não. (ENF 15)

Aos que não tinham conhecimento sobre o procedimento de higienização da sala e refrigerador foi questionado qual o profissional responsável por tal atividade na unidade, todos relataram ser o técnico de enfermagem que realiza o procedimento.

Resultado semelhante foi encontrado em estudo em Natal/RN, onde foi identificada em todas as salas de vacinas a falta de higienização das bobinas após uso ou ao final do dia de trabalho, assim como sua substituição quando necessária (MEDEIROS *et al*, 2021). Além disso, outros estudos apontam o desconhecimento dos profissionais em relação ao procedimento geral de higienização do equipamento que acondiciona os imunobiológicos e da sala de vacinas (SIQUEIRA *et al*, 2017; CUNHA *et al*, 2020; GLAVAO *et al*, 2019), considerando que a realização higienização dos equipamentos que condicionam imunobiológicos é necessária para manter as condições ideais de conservação das vacinas, o enfermeiro como profissional de responsabilidade técnica da sala de vacinas, embora não realize propriamente a limpeza do refrigerador, deve ter conhecimento de como executá-la, assim como exercer orientação e supervisão a equipe para a realização do procedimento.

## Categoria II- Periodicidade

Foi questionada ainda a existência de cronograma formal de limpeza nas unidades, no entanto nenhum profissional apontou haver cronograma de higienização:

Não, já é fixo. (ENF 03)

É diário. E na sexta feira acontece a lavagem. (ENF 05)

O PNI (BRASIL, 2001b) preconiza que higienização do refrigerado/câmara seja realizada a cada 15 dias ou quando a camada de gelo atingir 0,5 centímetros. Embora o MS disponibilize manuais que orientam quanto a realização do procedimento de limpeza desses equipamentos, observa-se que em uma parcela importante das unidades estudadas não há uma padronização da periodicidade da realização da higienização do refrigerador. Dados

semelhantes foram encontrados no estudo de Medeiros *et al* (2021, onde foi possível observar que a limpeza e degelo dos equipamentos utilizados para refrigeração dos imunobiológicos não segue a periodicidade de 15 dias ou espessura de 0,5 centímetros de gelo para realização da limpeza (MEDEIROS *et al*, 2021).

### Categoria III- Organização do refrigerador

Em relação a organização dos imunobiológicos no refrigerador alguns profissionais informaram não terem conhecimento da disposição dos imunobiológicos no refrigerador:

Isso aí, quem organiza é a técnica. Que eu sei que tem né, já preconizado como é na primeira prateleira [...]. (ENF 01)

Ai isso aí tem que ser com a menina, a técnica de enfermagem. (ENF 10)

Embora a disposição adequada dos imunobiológicos no equipamento de refrigeração seja essencial para garantir a manutenção da temperatura adequada, alguns profissionais informaram não terem conhecimento a respeito da organização dos materiais no refrigerador/câmara fria. Em confirmação a isso o estudo “Conservação e administração de vacinas: a atuação da enfermagem”, realizado em unidades básicas de saúde com o objetivo de conhecer as condições de funcionalidade da sala de vacinas e a atuação da equipe de enfermagem, observou que não havia a presença de garrafas de água com corante no espaço interior do refrigerador, com a justificativa de que as garradas são colocadas apenas no verão, ainda foi observado que todas as vacinas eram organizadas em bandejas na primeira prateleira, na segunda havia estoque de vacinas e não havia uma terceira prateleira (FOSSA *et al*, 2015).

Em contrapartida a isso, os achados do estudo realizado no Rio Grande do Norte, mostraram que os itens relacionados aos cuidados com refrigerador/câmara refrigerada foi considerado parcialmente adequado, nesse estudo como fator positivo foi observada a exclusividade do refrigerador para o acondicionamento de vacinas na maioria das unidade, presença de bobinas reutilizáveis no congelador, existência de garrafas preenchidas com água misturada à corante no interior do refrigerador (MEDEIROS *et al*, 2021).

### 5.3.5 Tema Central: Rotina de limpeza da Sala de Vacinas

Categoria I: Periodicidade e técnica

Por prestar serviços de assistência à saúde as unidades necessitam de tratamento de limpeza diferenciada. A higienização das salas de vacinas deve ser realizada por profissionais capacitados e todos os envolvidos na assistência a vacinação, embora não seja o profissional incumbido de realizar o procedimento na unidade em que atuam, devem ter conhecimento de como executá-lo (BRASIL, 2014a).

Em relação ao procedimento de higienização e assepsia da sala de vacinas alguns profissionais informaram realizarem ou supervisionarem. No tocante a periodicidade, percebeu-se que não há um protocolo sendo seguido no município, cada unidade define quando fazer:

Pelo menos duas vezes ao dia a gente faz a limpeza [...]. (ENF 04)

A sala é, ela é limpa, como eu disse, semanalmente [...]. (ENF 03)

Todos os dias, é diário. Todos os dias a menina vem passar um pano molhado no chão, passa um pano molhado nos móveis e é feito diariamente [...]. (ENF 05)

Estudo de avaliação similar a esse identificou a inadequação da limpeza das salas de vacinas, onde a organização e higienização das salas obtiveram conceito bom ou regular (SIQUEIRA *et al*, 2017). Ainda, outro estudo observou o descumprimento na frequência da realização da limpeza, assim como o excesso de objetos decorativos, tais como vasos de plantas artificiais e quadros na parede, o que não é recomendado pelo MS (GALVAO *et al*, 2019).

A limpeza concorrente da sala de vacinas deve ser realizada pelo menos duas vezes ao dia, ou sempre que for necessária. O objetivo é manter o ambiente em bom estado de conservação e minimizar os riscos de infecção (BRASIL, 2014 a). Embora a sala de vacinas seja ambiente semicrítico é necessário considerar a intensa manipulação de materiais com potencial risco de contaminação, assim mantê-la em estado adequado de higienização é essencial para garantir a segurança do processo de vacinação.

A limpeza terminal da sala de vacinas deve ser realizada a cada 15 dias, com a higienização de piso, teto, paredes, portas e janelas, lâmpadas, equipamentos e mobiliário (BRASIL, 2014a). Quando questionados a respeito da higienização de teto e paredes alguns profissionais relataram realizarem de forma não rotineira. No entanto a maioria informou não realizar esse tipo de higienização:

O teto não é higienizado, se você prestar a atenção nessa parede é da metade pra baixo ela é aquela tinta é acrílica sintética né [...]então não tem como a gente fazer a limpeza dessa parte [...]. (ENF 07)

É, mas é difícil, eu não vi ainda não aqui não. (ENF 09)

Teto não, o teto é esse material, não tem no teto não. (ENF 10)

A higienização de teto e paredes é realizada em um número reduzido de unidades. Os principais motivos encontrados para a não realização da higienização é a estrutura física das salas de vacinas, que em sua maioria são de parede e piso não lavável, e a falta de profissional para realizar a atividade.

Resultados semelhantes foram identificados em outros estudos, os principais problemas dizem respeito a paredes e piso não-laváveis, teto com infiltrações, mofo e paredes descascadas. A inadequação da estrutura física das salas de vacinas compromete e/ou impossibilita a realização de uma higienização apropriada, contudo embora o MS indique a necessidade da realização limpeza terminal em todas as salas de vacinas, a não realização parece ser realizada nas salas de imunização do país (CUNHA *et al*, 2020; GALVÃO *et al* 2019).

### **5.3.6 Tema Central: Gerenciamento dos Resíduos da Sala de Vacinas**

Categoria I: Disponibilização de sacos e contenedores adequados

Dentre os espaços que integram uma Unidade de Saúde da Família, a Sala de Vacinas se constitui um dos que mais geram resíduos que merecem atenção especial, face a variedade de tipos de resíduos e as características de periculosidade a eles imputadas. Neste sentido, o gerenciamento correto destes resíduos é imprescindível para a salubridade do ambiente e dos

profissionais que lidam com estes materiais, desde profissionais de saúde, agentes de limpeza da unidade e da coleta pública, usuários e comunidade em geral.

De acordo com Brasil (2004) na RDC ANVISA nº 306/04 e Brasil (2005) na Resolução Conama nº 358/05, os RSS são classificados em cinco grupos, a saber: Grupo A (potencialmente infectantes), Grupo B (químicos), Grupo C (Rejeitos Radioativos), Grupo D (resíduos comuns) e E (perfurocortantes). Estudo realizado por Oliveira (2012) comprova que nas Salas de Vacinas são gerados três destes cinco tipos de resíduos, excetuando-se os resíduos dos Grupo B e C, conforme descrição na Tabela 3.

Tabela 3: Descrição de possíveis resíduos gerados nas Salas de Vacinas.

<b>CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS</b>	<b>POSSÍVEIS RESÍDUOS GERADOS</b>
<b>Grupo A</b>	Imunobiológicos vencidos ou inutilizados frascos ampolas e seringas usadas, algodão com sangue
<b>Grupo D</b>	Embalagens, papéis
<b>Grupo E</b>	Perfurocortantes

**FONTE:** Oliveira (2012), Brasil (2005).

Quando questionados a respeito do descarte dos resíduos provenientes da sala de vacinas a maioria dos participantes apontaram o coletor de perfurocortante como principal equipamento para descarte de resíduos.

Embora esse seja o equipamento ideal para o descarte de resíduos perfurocortantes, vários profissionais relataram desprezar materiais que não se enquadram nesses equipamentos:

As agulhas, só as agulhas né. Os frascos a gente também põe certo, agora seringas né, o algodão [...]. **(ENF 01)**

Eu boto seringa, boto a ampola, pra não jogar no meio ambiente, seringa e ampola. **(ENF 09)**

Observa-se que a maioria dos profissionais utiliza a caixa de perfurocortantes para descartes dos resíduos provenientes do processo de vacinação, tais como agulha, seringa,

frascos ampolas e algodão com sangue. Apenas materiais considerados comuns são descartados de forma adequada, no lixo comum.

Estudo documental realizado em Cacoal/RO com o objetivo de determinar a incidência de acidentes com perfurocortantes nos profissionais da área da saúde identificou que a equipe de enfermagem representava 75,97% dos acidentes ocorridos com perfurocortantes, revelou ainda que dentre o momento do acidente a maior incidência foi durante a manipulação da caixa de perfurocortantes (SOARES *et al.*, 2018). O estudo a respeito do sistema eletrônico para monitoramento de coletores de perfurocortantes, realizado com 50 profissionais de saúde, mostrou que 40% dos profissionais não consideram seguro trabalhar com caixa de perfurocortantes no dia a dia (VAZ; FRAGA, 2020).

A ocorrência de acidentes durante a manipulação e descartes de materiais perfurocortantes é identificada em vários estudos, assim o trabalhador deve buscar estratégias para minimizar os riscos ocupacionais. O manuseio da caixa de perfurocortantes deve ser realizado conforme instrução do fabricante, a capacidade máxima deve ser obedecida independentemente do número de dias trabalhados, o enfermeiro deve orientar e supervisor os cuidados com os descartes dos resíduos da sala de vacinas, a fim de garantir a segurança da equipe (BRASIL, 2014a).

Em relação ao descarte dos resíduos contaminados, foi apontada a utilização de materiais específicos para esse fim. No entanto, apesar do MS apontar a forma correta para o descarte, com utilização de saco plásticos identificados na cor branca e locais específicos, alguns profissionais relataram desprezar tais resíduos junto aos perfurocortantes:

Só no [nome da marca do coletor de perfurocortantes]. (ENF 04)

Tem, tem um cesto pra as capinhas das seringas e o [nome da marca do coletor de perfurocortantes] para os contaminados, até as, os HGT a gente também coloca as fitinhas utilizadas lá, e as seringas. (ENF 10)

O outro material que é a embalagem vai ao lixo comum, o algodão também coloca no [nome da marca do coletor de perfurocortantes]. (ENF 11)

Resultado semelhante foi encontrado em outro estudo, onde foi possível observar que os profissionais não realizavam a segregação correta dos vários tipos de lixo provenientes da sala de vacinas (SIQUEIRA *et al.*, 2017). Ainda, outro estudo revelou que em algumas salas os profissionais não utilizam caixa coletora de perfurocortantes (GALVÃO *et al.*, 2019). Por

se tratar de lixo específico, o manuseio dos resíduos provenientes da assistência à saúde necessita de segregação, acondicionamento e identificação diferenciados, é de responsabilidade do profissional vacinador realizar tal função, assim faz-se necessário que o trabalhador conheça as especificidades do gerenciamento de tais resíduos, a fim de garantir a segurança dos profissionais e usuários (BRASIL, 2014 a, BRASIL, 2005, BRASIL, 2004 a).

Os participantes informaram que a Secretaria de Saúde do município recolhe, por meio de uma empresa terceirizada especializada, os resíduos provenientes das unidades de saúde, com periodicidade variável entre semanalmente e diariamente, de acordo com necessidade de cada unidade. O que corrobora com os achados do estudo realizado em Fortaleza/CE, onde os resíduos resultantes das atividades de vacinação são recolhidos por empresa especializada (GALVÃO *et al*, 2019). O recolhimento dos resíduos provenientes da assistência à saúde por empresa específica para esse fim é preconizado pelo MS, esta deve providenciar o tratamento e destino final adequados do lixo (BRASIL, 2004a).

#### Categoria II: A rotina de segregação

Então, tem o [nome do coletor de perfurocortantes], e é colocado no expurgo que aí a coleta tem uma a cada quinze dias vem o pessoal do lixo específico para pegar esses, esses lixos hospitalares, hospitalar não, contaminado. (ENF 03)

No [nome do coletor de perfurocortantes] vai as agulhas e os frascos, todos os resíduos contaminados só no [nome do coletor de perfurocortantes]. (ENF 04)

Na caixa de perfurocortantes seringas e agulhas, os vidrinhos a gente coloca no lixo hospitalar. (ENF 14)

#### Categoria III: Tratamento dos imunobiológicos vencidos

Em relação às vacinas que são vivas, nenhum profissional informou haver tratamento antes de seu descarte:

Não, eu não tenho, eu nem tenho, não tem estufa, não tenho autoclave, não tenho como fazer aqui. Eu desprezo quando tem sobra no [meu nome do coletor de perfurocortantes] eu não inativo não. (ENF 02)

Não, do mesmo jeito, vai para esse lixo contaminado. (ENF 03)

Não, a gente não faz essa questão, não passa pela autoclave não. (ENF 04)

Não, ela é colocada dentro do meu [nome do coletor de perfurocortantes] e ela vai pra esse setor esperando o pessoal recolher. (ENF 05)

Nós aqui não utilizamos a BCG, porque a BCG normalmente é a que a gente elimina na pia com água, nós não utilizamos BCG aqui. (ENF 10)

Apesar do MS recomendar que na impossibilidade de realizar o tratamento das vacinas na unidade de saúde as mesmas devem ser encaminhadas para uma unidade de tratamento específica, apenas uma unidade relatou essa conduta, porém já em desuso no município:

Não, justamente é isso que eu disse a você, no início eles orientaram, as unidades que o carro passava, que a gente retirasse o excesso, fizesse a esterilização dos frascos e fazia, mas assim, nunca foi feito isso porque o carro é quem, leva e fica responsável por isso, não se outras unidades faziam, eu sei que no início a gente começou a fazer, depois que, a gente só guardasse que o carro é quem ia ficar responsável. (ENF 10)

As vacinas vivas necessitam de tratamento antes de seu descarte, no entanto observa-se que nenhuma unidade realiza o tratamento das vacinas antes de seu descarte. Também não foi relatada nenhuma orientação para o descarte ou tratamento das vacinas a nível de gestão das unidades.

Em confirmação a isso o estudo realizado em Minas Gerais mostrou que em pouco mais da metade das salas estudadas o tratamento de vacinas vivas é realizado (SANTOS *et al*, 2017). Devido ao risco de contaminação os resíduos resultantes de atividade de vacinação com microrganismos vivos ou atenuados, incluindo fracos de vacinas vencidas ou com restos de vacinas devem ser submetidos a tratamento antes de sua disposição final, quando não for possível o tratamento no local de geração, as Secretárias de Saúde devem providenciar o recolhimento e transporte seguro até a unidade de tratamento (BRASIL, 2004a).

Categoria IV: Armazenamento temporário

O armazenamento externo dos resíduos provenientes da unidade de saúde consiste na guarda dos resíduos até a realização da coleta externa. Considerando o risco de contaminação de tais resíduos cada unidade deve dispor de local exclusivo para guarda, que deve ser identificado, de fácil acesso para os veículos coletores e de acesso restrito aos profissionais de saúde (BRASIL, 2004a).

Quando questionados sobre a presença de um local específico na unidade para guarda dos resíduos até o recolhimento, foi apontada a presença de tal local. No entanto, algumas unidades do município ainda não possuem esse local:

Tem um local aqui fora, um tambor não identificado, onde ele já passa e já recolhe. É de acesso ao público. Porque a casa não é uma casa apropriada né, é uma casa adaptada pra o funcionamento da unidade, se a gente deixa num local que não teria acesso a eles, eles teriam que adentrar a unidade pra poder recolher o lixo, por isso que fica fora, mas fica de acesso ao público. **(ENF 14)**

Não, tem só essa sala do expurgo quando fica guardada lá as caixas. **(ENF 03)**

Não, é não. É no quintal da unidade, que a unidade é uma casa e lá tem um tambor, uma bobina grande, resistente e fica próximo a ela [...]. **(ENF 02)**

[...] fica dentro do banheiro do, onde são os banheiros dos funcionários e dos usuários. **(ENF 08)**

Embora os resíduos provenientes dos serviços de saúde possuam guarda e segregação diferenciada, alguns profissionais informaram que os resíduos ficam armazenados em locais de acesso público:

Não é um local fechado mesmo não, tem um espaço, mas não é fechado assim sem acesso não. **(ENF 01)**

Ele é atrás de uma porta né e transitam por perto sim. **(ENF 08)**

Quando questionados a respeito da identificação/proteção dos resíduos em lugar específico, alguns profissionais relataram que não há:

Não, só é o lugar que é colocado todo o material, todos os resíduos da unidade, a diferenciação vai do saco de vacina porque ele tem amarelinho e o resto é em saco branco. (ENF 07)

[...] os sacos ficam dentro desse balde, ele é identificado só pela cor, não o nome. (ENF 08)

Não ele tem um cadeado, mas não tem o nome dizendo que ali dentro tem material contaminado não, pelo menos eu não vi. (ENF 05)

Foi identificado que em algumas unidades do município não há a presença de local específico para o armazenamento externo dos resíduos provenientes da assistência à saúde. As unidades que dispõem de tal local não obedecem há especificações que o local necessita, como exclusividade, identificação e acesso restrito. A RDC Anvisa nº 306, de 7 de dezembro de 2004, regulamenta as especificidades relativas ao armazenamento externo de tais lixos, todo profissional de saúde deve conhecer tais particularidades e assegurar o gerenciamento seguro dos resíduos.

### **5.3.7 Tema Central: Educação Permanente**

Categoria I: Predominância de temas relativos à imunização

A respeito da realização de atividades de EPS relacionadas à imunização, os profissionais relataram realizar, abordando, sobretudo a importância do cumprimento do calendário vacinal, as patologias relacionadas às vacinas, a importância de se ter o cartão de vacinas e o combate e desmistificação de informações falsas.

Quando questionados acerca de participação em capacitações relacionadas a imunização, alguns profissionais relatam terem participado de capacitação nesse sentido.

Embora durante a realização da coleta de dados o município tenha ofertado uma capacitação em imunização para os profissionais da APS, alguns profissionais relataram não terem participado de capacitações. Ainda informaram:

Não. Tem essas reuniões quando vai ter campanha né, que é aquela coisa bem rápida né, passando só os informes técnicos daquela campanha específica, mas capacitação não. Desde que eu entrei, acho que só foi quando eu entrei mesmo, quando foi para iniciar. (ENF 01)

Não, aqui pelo município não, o que eu tive em sala de vacina eu tive em faculdade. **(ENF 07)**

Já, agora faz muito tempo. Mais de dez anos. **(ENF 11)**

Quando indagados sobre procurar capacitações extras, por conta própria, alguns relataram procurar, sobretudo capacitações na modalidade online. Porém, embora o MS disponibilize capacitações online, em seu portal, para os profissionais da APS, relacionadas à imunização e sala de vacinas, os profissionais relataram não buscar se capacitar:

Eu pessoalmente não. **(ENF 10)**

Não, não procurei mais. **(ENF 12)**

## Categoria II: Capacitações internas

Ainda relacionado à capacitação, os profissionais foram questionados sobre haver capacitações internas entre os profissionais da unidade. Dos profissionais entrevistados cinco (33,33%) informaram realizar capacitações internas relacionadas a imunização, sendo o enfermeiro o profissional que conduz as capacitações. Os demais, um total de 10 (66,67%) profissionais, relataram não realizar capacitações internas com a equipe:

Não, se eu não fui capacitada como é que eu vou capacitar? E assim as orientações que eu passo pra minha técnica eu acho que ela já tem mais orientação do que eu [...]. **(ENF 07)**

Com relação a imunização? Não, o que eu faço é assim, quando são, quando existe alguma campanha de vacina, algum acontecimento é, no Estado, no município ou no Brasil que tenha relação com alguma doença o que é que eu faço? É, junto as ACS e falou para elas o que tá havendo, é, as vezes existe é, a divulgação de alguma norma técnica com relação a determinada campanha de vacina [...]. **(ENF 08)**

Existe, como os Agentes de Saúde eles não tem esse contato mais próximo com a coordenação e o calendário de vacina ele muda frequentemente, então a gente sempre tá nas reuniões em equipe atualizando e quando é necessário fazendo uma atualização voltada pra imunização, eles pedem muito. **(ENF 14)**

Já fiz, tipo uma conversa com os meus agentes de saúde, certo. E já, eu venho tentando muito treinar a minha técnica que ela não vacina, mas é algo pessoal ela não tem interesse me sala de vacinas não. (ENF 02)

Interno, no momento sobre vacina não, porque todo mundo participou dessa capacitação maior, fechou a unidade para participar dessa, mas assim, teve assim pra gente melhorar técnica de intramuscular, de acesso venoso, isso aí a gente fez interno. (ENF 09)

Nesse sentido os profissionais destacaram ainda a necessidade de capacitação em relação à imunização:

[...] é o que eu falei com as meninas, acho que num ponto, por que assim quando a gente for realizar capacitação, a gente não realize capacitação só teórica, a gente tem que fazer capacitação prática e de preferência com estudo de caso, porque assim chega um cartãozinho é muito fácil [...]. (ENF 06)

Eu que é como eu falei pra você né, a enfermeira poderia tá mais presente e ter uma maior participação nessa situação, mais capacitações pra a gente, porque se você prestar atenção nós lidamos com muitos problemas que tem de saúde né [...]. (ENF 07)

Não, acho que a realidade é essa, eu que tô precisando me atualizar, eu reconheço que é outra coisa eu como enfermeira do PSF reconheço que tem muita coisa minha que precisaria também melhorar, mas a minha realidade eu não tenho como, eu sou muito ausente da sala de vacina, certo? (ENF 11)

A participação em capacitações em salas de vacinas e/ou imunização foi relatada pelos enfermeiros, no entanto a maioria delas ocorre há pelos mais de cinco anos, apesar do município ter oferecido uma capacitação nesse sentido no período da coleta das entrevistas. Embora os próprios profissionais reconheçam a necessidade de capacitação observa-se que os enfermeiros não procuram se capacitar.

Inúmeros estudos revelam a necessidade de capacitação dos profissionais atuantes em salas de vacinas. Estudo realizado em Minas Gerais constatou a preocupação com a desatualização dos profissionais (OLIVEIRA *et al*, 2019), em confirmação a isso o estudo realizado em Sobral/CE verificou a dificuldade dos profissionais de executar práticas de saúde de qualidade relacionadas a imunização, o principal motivo reportado para essa deficiência foi a falta de treinamentos dos profissionais (ARAGÃO *et al*, 2019).

Ainda, estudo realizado em Fortaleza/CE revelou o elevado número de profissionais destinados a imunização que nunca havia participação de capacitação para atuação em vacinação (GALVÃO *et al*, 2019). Estudos realizados em Minas Gerais e Montes Claros/MG, revelaram a escassez de educação permanente e falta de capacitação dos profissionais responsáveis pela sala de vacinas (SANTOS *et al*, 2017; SIQUEIRA *et al*, 2017).

A falta de capacitação dos profissionais que atuam na vacinação é uma realidade preocupante. A imunização demanda assistência segura, as constantes atualizações no calendário de vacinas do PNI exigem capacitações e profissionais atualizados, para além disso o desconhecimento das normas e procedimentos referentes ao processo de vacinação pode ocasionar erros de acondicionamento, conservação, manuseio, administração, segregação e descartes de vacinas, podendo comprometer a efetividade da estratégia PNI (GALVÃO *et al*, 2019; SANTOS *et al*, 2017).

Cabe ressaltar a importância do profissional enfermeiro nesse sentido. A supervisão nas ações de imunização não diz respeito apenas aos procedimentos técnicos da sala de vacinas, como gerente da sala o enfermeiro deve estar atualizado e capacitar sua equipe sempre que necessário. Além disso, os profissionais devem identificar as bandeiras encontradas na rotina e refletir em conjuntos estratégias de aperfeiçoamento e melhorias no processo de trabalho (SIQUEIRA *et al*, 2017, OLIVEIRA *et al*, 2019).

### **5.3.8 Tema Central: Educação em Saúde**

Categoria I: Ações educativas na UBS

Por educação em saúde se entende o processo educativo, sistemático e contínuo que busca estimular a autonomia dos usuários sob a sua saúde, e por educação permanente entendesse o processo de aprendizagem contínua que ocorre no cotidiano, é baseado na aprendizagem significativa e seu objetivo é transformar as práticas individuais e/ou profissionais (BRASIL, 2009).

Embora a educação em saúde seja considerada importante estratégia para a efetividade das ações da APS, inclusive de imunização, alguns profissionais relatam não realizar tais atividades ou desenvolverem de forma pontual:

Só em tempo de campanha. (ENF 03)

Às vezes sala de espera certo. (ENF 02)

Não, com os pacientes geralmente é feita aquela triagem, aquela triagem que eu faço no momento que eu chego com a fila aí eu vou pegando cartão por cartão e vou explicando a ela o que é que ele deve tomar [...]. (ENF 05)

Às vezes, não assim com frequência [...]. (ENF 12)

Corroborando com os achados desse estudo, a pesquisa realizada nas unidades de APS em Minas Gerais a respeito da vacinação segura, também identificou que as ações de educação em saúde referentes à imunização são praticadas em momentos pontuais de atendimento de puericultura, acolhimento e triagem, grupos de convivência e períodos pré-campanhas de vacinação (OLIVEIRA *et al*, 2019). Na contramão o estudo realizado em Montes Claros/MG, revelou que na maioria das salas de vacinas estudadas houve parcerias com outros programas existentes nas unidades para realização de educação em saúde relacionada a imunização e divulgação das ações do PNI (SIQUEIRA *et al*, 2017).

As ações de educação em saúde fazem parte das estratégias do PNI, além das atividades desenvolvidas na unidade de saúde entre os programas há a necessidade de parcerias com os diversos segmentos sociais disponíveis na comunidade, a fim de aproximar a população a unidade de saúde e alcançar a confiança dos usuários sobre as ações de imunização. Cabe destacar a importância de incorporar novos métodos educativos a educação em saúde, a fim de democratizar o conhecimento na população (BRASIL, 2009, SIQUEIRA *et al*, 2017, OLIVEIRA *et al*, 2019).

## Categoria II: Saúde na Escola

Foi relatada também a utilização do Programa Saúde na Escola como instrumento para a realização de atividades de educação em saúde nesse sentido, assim como a educação de forma individual, nos programas da Estratégia Saúde da Família.

[...] Nós, a gente, médico, enfermeira, auxiliar, nós procuramos as escolas e ele faz palestra. (ENF 10)

[...] a gente faz também com relação ao Programa de Saúde na Escola, nas creches, a gente tem um bom contato quanto a isso, fazemos duas a três vezes ao ano [...]. (ENF 01)

Sempre, não só na unidade, mas nas escolas através do PSE, agora mesmo, recente, como estou aqui há poucos meses, outubro vai fazer quatro meses mais ou menos, mas eu já fui na escala, já fiz duas atividades educativas, por que a tem o cronograma do PSE, mas já coloquei agora pra dezembro vacinação, por que justamente eu acho que é uma coisa que não pode faltar [...]. (ENF 06)

O Programa Saúde na Escola (PSE) foi instituído em 5 de dezembro de 2007, pelo Decreto Presidencial Nº6.286, com o objetivo de fortalecer a relação entre as redes de educação e da saúde (BRASIL, 2007a). O espaço escolar se constitui importante instrumento social para o envolvimento da comunidade local com as ações da APS, com o entendimento de que a escola tem participação positiva na promoção da saúde de seus estudantes (SILVEIRA; MEYER e FELIX, 2019).

Embora o MS (BRASIL, 2007a) recomende a implementação das ações do PSE pelas equipes de APS, apenas duas unidades informaram utilizar o PSE como instrumento para a realização de educação em saúde voltadas para a imunização. Em confirmação a isso, estudo de revisão integrativa, com o objetivo de conhecer as experiências, práticas e desafios para o desenvolvimento do PSE pela APS, concluiu que as ações de educação e promoção da saúde realizadas em âmbito escolar são pontuais e assistemáticas, não há comunicação contínua entre os setores saúde e educação, o que compromete a efetividade e o alcance das ações estratégicas do PSE (ARAÚJO *et al*, 2021).

### **Limitações do Estudo**

As limitações do estudo estão relacionadas ao caminho de investigação do fenômeno escolhido pela pesquisadora. Assim, a opção de arrolar como entrevistados somente enfermeiros e enfermeiras por serem esses os responsáveis pelo setor de imunização, a quem compete todas as decisões relativas ao setor, pode ser visto como uma limitação por não ter envolvido também os técnicos ou auxiliares de enfermagem, também atuantes em salas de vacinas.

Outro fator que pode ser considerado limitante é a não consideração de tempo de atuação mínimo na APS para participação no estudo. Isso porque foi feita a opção de observar o fenômeno tal qual é na prática, com profissionais de diversos tempos de ingresso nos

serviços de saúde, constatada pela alta rotatividade e fragilidade de vínculo que caracteriza o setor saúde brasileiro como um todo.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As salas de vacinas do município estudado estão em desacordo com as normas e diretrizes do Programa Nacional de Imunização. As dimensões estrutura e processo apresentaram inúmeros pontos inadequados considerando as recomendações do Ministério da Saúde para a assistência em imunização.

As principais falhas observadas na dimensão estrutura dizem respeito a estrutura física inadequada das salas de vacinas e das unidades básicas de saúde e a ausência e/ou condições inadequadas dos equipamentos que condicionam os imunobiológicos. A dimensão da sala, ventilação do local, infiltrações nas paredes, vazamento, parede e piso não lavável e falta de manutenção são as inadequações mais presentes e observadas, é importante destacar ainda a predominância da utilização de refrigeradores do tipo doméstico para acondicionamento dos imunobiológicos.

Considerando as condições ideais para o funcionamento de uma sala de vacinas os resultados indicam situações que podem comprometer a conservação das vacinas e a efetividade do processo de imunização, evidenciam ainda a necessidade de investimento para melhoria da estrutura física das salas e substituição de equipamentos inadequados.

A dimensão processo revelou fragilidades relacionadas ao processo de trabalho do profissional enfermeiro em imunização. Embora a supervisão de tal profissional seja primordial para a efetividade das ações do PNI, a ausência do enfermeiro em sala de vacinas é evidenciada nesse e outros estudos, em parte justificada pelo acúmulo de demandas do profissional na APS.

Chama a atenção ainda a falta de conhecimento dos profissionais a respeito dos procedimentos relacionados a assistência em imunização. Assim esse estudo evidencia a necessidade de capacitação e educação permanente dos profissionais para o trabalho em sala de vacinas.

De um modo geral esse estudo evidencia a necessidade de reorganização da oferta de imunobiológicos no município analisado. Nesse sentido, três aspectos dessa reorganização são fundamentais para melhoria da qualidade dos serviços de imunização. O primeiro é a reestruturação dos espaços que se tornaram salas de vacinas. As implantações das UBS foram, e ainda são sediadas em construções prediais domiciliares, cuja estrutura não atende ao preconizado pelo PNI, na maioria das vezes não foi acompanhada de reforma predial para atender os critérios específicos dessa modalidade de serviço.

O segundo aspecto é manutenção de materiais e insumos para a operacionalização das ações, que precisa ser em quantidade suficiente e qualidade adequada. Considerando que as vacinas são atendimentos de rotina dos serviços, o planejamento desses materiais e insumos devem ter um fluxo certo e disponibilidade contínua. Não é demais lembrar que cada município é parte de uma estratégia bem-sucedida no país e de impacto importante na saúde.

E por fim, é importante que a gestão local invista na formação permanente dos profissionais de saúde envolvidos na atividade de vacinação, visto que é uma do conhecimento que está em constante mudança, necessitando de atualização constante.

## REFERÊNCIAS

ABUD, S. M.; GAÍVA, M. A. M. **Análise do preenchimento dos dados de imunização da caderneta de saúde da criança.** Rev. Eletr. Enf. v. 16, n. 1 , p. 61-7, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/24254#:~:text=Notou%2Dse%20um%20preenchimento%20acima,das%20pr%C3%B3ximas%20doses%20de%20vacina>. Acesso em: 24 de out. de 2021.

ANDRADE, D. R. S.; LORENZINI, E.; SILVA, E. F. **Conhecimento das mães sobre o calendário de vacinação e fatores no atraso vacinal infantil.** Cogitare Enferm. v.19, n. 1. P: 94-100, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/Thayse%20Gama/Downloads/35964-132146-3-PB.pdf>. Acesso em: 19 de ago. de 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO-RE Nº 9, de 16 de janeiro de 2003. **Diário Oficial da União**, seção 1. Brasília, DF, 2003

ARAGÃO, R. F.; ALBUQUERQUE, I. M. N.; RIBEIRO, M. A.; BARRETO, R. M.; SOUSA, J. A. **Percepções e conhecimentos da equipe de enfermagem sobre o processo de imunização.** Rev. Bras. Promoç. Saúde. n. 32, 2019. DOI: 10.5020/18061230.2019.8809. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/8809>. Acesso em: 25 de out. de 2021.

ARAÚJO, M. J. A. G.; NOGUEIRA, E. A. M.; SANTOS, S. C.; VIEIRA, I. B.; QUADROS, J. F. C.; RODRIGUES, G. F.; BRITO, A. M.; MORAES, D. S.; TEXEIRA, N. A.; MOREIRA, L. G. **Programa saúde na escola: experiências, práticas e desafios na atenção primária à saúde.** Research, Society and Development. v. 10, n. 10, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17816/16798>. Acesso em: 22 de nov. de 2021.

ARAÚJO, T. M.; SOUZA, F. O.; PINHO, P. S. **Vacinação e fatores associados entre trabalhadores da saúde.** Cad. Saúde Pública. v.34, n.4, p. 2-14, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2019000405008&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2019000405008&lng=en&tlng=en). Acesso em: 22 de nov. de 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, M. G. M.; SANTOS, M. C. S.; BERTOLINI, R. P. T.; NETTO, V. B. P.; ANDRADE, M. S. **Perda de oportunidade de vacinação: aspectos relacionados à atuação da atenção primária em Recife, Pernambuco, 2012.** Rev. Epidemiol. Serv. Saúde. v. 24, n. 4, p. 701-710, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/W9dstkzqYtBtVXt5Lx95GNh/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 de out. de 2021.

BATISTA, V. C. L.; RIBEIRO, L. C. C.; RIBEIRO, C. D. A. L.; ARAÚJO, A. **Avaliação dos atributos da Atenção Primária à Saúde segundo os profissionais de Saúde da Família.** Rev. SENARE. v.15, n.2, p. 87-93, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/klery/Downloads/1042-2467-1-SM.pdf>. Acesso em: 10 de out. de 2021.

BAUER, M. W.; GASKELL, G (orgs.): tradução de Pedrinho Guareschi. **Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático**. 13 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2018.

BOSETTO, L. H. L.; CIOSAK, S. I. **Análise da ocorrência de evento adverso pós-vacinação decorrente de erro de imunização**. Rev. Bras Enferm [Internet]. 2017;70(1);87-95. v.70, n.1, p.87-95, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672017000100087](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000100087). Acesso em: 20 de nov. de 2019.

BOUSQUAT et al. **Tipologia da estrutura das unidades básicas de saúde brasileiras: os 5 R**. Cad. Saúde Pública. v. 33, n. 8, p. 2-14, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/9rx8BSNyQ5FQWvtbdKgthkx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 de jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Cultural da Saúde. **A história da vacina: uma técnica milenar**. [2006a]. Disponível em: <http://www.ccms.saude.gov.br/revolta/pdf/M7.pdf>. Acesso em: 25 de jul. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Fundação Mundial de Saúde. **Capacitação de pessoal em sala de vacinação: manual do treinando**. 2 ed. Ver e ampl. Brasília: Ministério da saúde. Fundação Nacional de Saúde, 2001a. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/salavac\\_treinando\\_completo.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/salavac_treinando_completo.pdf) Acesso em: 20 de nov. de 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Fundação Mundial de Saúde. **Manual de Rede de Frio**. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2001b. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_rede\\_frio.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_rede_frio.pdf) Acesso em: 20 de nov. de 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **100 anos de saúde pública: a visão da Funasa**. Brasília, 2004a. Disponível em: [http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files\\_mf/livro\\_100-anos.pdf](http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/livro_100-anos.pdf). Acesso em: 29 de jul. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Centro Cultural da Saúde. **Dois séculos de vacina no Brasil**. Revista da Vacina, Suplemento 1. [2006b]. Disponível em: <http://www.ccms.saude.gov.br/revolta/lttempo.html>. Acesso em: 29 de jul. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº85, de 4 de abril de 1977**. Aprova modelo da Caderneta de Vacinações. Diário Oficial, Brasília, 1977. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=181057>. Acesso em: 29 de jul. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos**. Brasília, 2013a. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa\\_nacional\\_imunizacoes\\_pni40.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf). Acesso em: 30 de jul. de 2019.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 4 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União 1990a; 20 set. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm). Acesso em: 4 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8142, de 28 de dezembro de 1990.** Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União 1990b; 31 dez. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8142.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8142.htm). Acesso em: 4 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº2.436, de 21 de dezembro de 2017.** Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html). Acesso em: 4 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Memórias da Saúde da Família no Brasil.** Brasília: MS; 2010. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/memorias\\_saude\\_familia\\_brasil.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/memorias_saude_familia_brasil.pdf). Acesso em: 5 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Lei nº6.259, 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. Disponível em: [http://portalquivos2.saude.gov.br/images/sismob2/pdf/programaimunizacao/Lei6259\\_AcoesVigilanciaPNI\\_out1975.pdf](http://portalquivos2.saude.gov.br/images/sismob2/pdf/programaimunizacao/Lei6259_AcoesVigilanciaPNI_out1975.pdf). Acesso em: 5 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Decreto Nº78.231, de 21 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. Disponível em: [http://portalquivos2.saude.gov.br/images/sismob2/pdf/programa-imunizacao/Decreto-78231\\_AcoesVigilanciaPNI\\_ago1976.pdf](http://portalquivos2.saude.gov.br/images/sismob2/pdf/programa-imunizacao/Decreto-78231_AcoesVigilanciaPNI_ago1976.pdf). Acesso em: 5 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação.** Brasília: MS; 2014a. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_procedimentos\\_vacinacao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf). Acesso em: 5 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº1.498, de 19 de julho de 2013.** Redefine o Calendário Nacional de Vacinação, o Calendário Nacional de Vacinação dos Povos Indígenas e as Campanhas Nacionais de Vacinação, no âmbito do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em todo o território nacional. 2013b. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1498\\_19\\_07\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1498_19_07_2013.html). Acesso em: 5 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Vigilância em Saúde – Parte 1 / Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. Brasília: CONASS; 2011. Disponível em: [https://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/colecao2011/livro\\_1.pdf](https://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/colecao2011/livro_1.pdf). Acesso em: 5 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC N° 306, de 7 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: ANVISA; 2004b. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306\\_07\\_12\\_2004.pdf/95eac678-d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306_07_12_2004.pdf/95eac678-d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6). Acesso em: 12 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Programa de avaliação do instrumento de supervisão sala de vacinação - PAISSV**. Brasília, 2004c. Disponível em: [http://www.escoladesaude.pr.gov.br/arquivos/File/PAISSV\\_Instrumento.pdf](http://www.escoladesaude.pr.gov.br/arquivos/File/PAISSV_Instrumento.pdf). Acesso em: 12 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada -RDC N°. 306, de 15 de julho de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, dez. 2004. Disponível em <http://www.anvisa.org.br>. Acesso em: 04 de nov. de 2021.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA n° 358, de 29 de abril de 2005**. Brasília: CONAMA; 2005. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5046>. Acesso em: 12 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Rede de Frio do Programa Nacional de Imunizações**. 4 ed. Brasília: MS; 2013c. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_rede\\_frio4ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_rede_frio4ed.pdf). Acesso em: 12 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais**. 4 ed. Brasília: MS; 2014b. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/-01VACINA/manual\\_crie\\_.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/-01VACINA/manual_crie_.pdf). Acesso em: 12 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria n°48, de 28 de julho de 2004**. Institui diretrizes gerais para funcionamento dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais - CRIE, define as competências da Secretária de Vigilância em Saúde, dos Estados, Distrito Federal e CRIE e dá outras providências. Brasília: MS; 2004c. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2004/prt0048\\_28\\_07\\_2004.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2004/prt0048_28_07_2004.html). Acesso em: 12 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN n°314, de 30 de abril de 2007**. Renova a resolução COFEN n°276/2003. Rio de Janeiro: COFEN; 2007. Disponível

em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3142007\\_4349.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3142007_4349.html). Acesso em: 24 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **AAPMS- Agenda de Prioridade de Pesquisa do Ministério da Saúde**. Brasília. 2018. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda\\_prioridades\\_pesquisa\\_ms.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_prioridades_pesquisa_ms.pdf). Acesso em: 21 de set. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Dez passos para ampliação das coberturas vacinais na Atenção Primária à Saúde**. 2019a Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/folder10pontos.pdf>. Acesso em: 25 de nov. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. **Ofício Conjunto Circular N° 22/2019/SVS/MS**. Integração entre as bases do Sistema de Informação para a Atenção Básica (SISAB) da estratégia e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) e do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI). Brasília, 2019b. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/esus/oficio\\_circular\\_integracao\\_base\\_sisab\\_sispni\\_0011449209.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/esus/oficio_circular_integracao_base_sisab_sispni_0011449209.pdf). Acesso em: 25 de nov. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria N° 2.499, de 23 de setembro de 2019**. Altera a Portaria consolidação N° 1, de 28 de setembro de 2017a. Brasília, 2019c. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.499-de-23-de-setembro-de-2019-217773758>. Acesso em: 12 de out. de 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. Coordenação-Geral de Financiamento de Atenção Primária. **Nota Técnica N° 546/2021 – CGSF/DESF/SAPS/MS**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/07/NT-ACS.pdf>. Acesso em: 10 de out. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ): Manual Instrutivo – Anexo ficha de qualificação dos indicadores**. Brasília, 2018. Disponível em: [http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/07/DAB\\_PMAQ\\_MANUAL\\_INSTRUTIVO\\_ANEXO\\_27JULHO2017.pdf](http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/07/DAB_PMAQ_MANUAL_INSTRUTIVO_ANEXO_27JULHO2017.pdf). Acesso em: 15 de jul. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **ANEXO: Orientações quanto à aplicação de vacina intramuscular e a não indicação de aspiração**. Brasília, 2017b. Disponível em: [https://sei.saude.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&codigo\\_verificador=0014128030&codigo\\_crc=D371C3A9&hash\\_download=26c97f94489e97d0e1b6c30f8fd8854d4ebe0a7df22e7809a5f420a9cdfa46e5500de8cd9b089c6e6da07a5e749666b6bb159008cf2e4f76b963545b1fe6b24&visualizacao=1&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0014128030&codigo_crc=D371C3A9&hash_download=26c97f94489e97d0e1b6c30f8fd8854d4ebe0a7df22e7809a5f420a9cdfa46e5500de8cd9b089c6e6da07a5e749666b6bb159008cf2e4f76b963545b1fe6b24&visualizacao=1&id_orgao_acesso_externo=0). Acesso em: 16 de out. de 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária do trabalho e da educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília, 2009. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_educacao\\_permanente\\_saude.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude.pdf). Acesso em: 17 de out. de 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Educação Permanente em Saúde: reconhecendo a produção local cotidianos de saúde e ativar as práticas colaborativas de aprendizagem e de entrelaçamentos de saberes**. Brasília, 2014c. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/folder/educacao\\_permanente\\_saude.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/folder/educacao_permanente_saude.pdf). Acesso em: 18. de out. de 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação**. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília, 2014d. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_epidemiologica\\_eventos\\_adversos\\_pos\\_vacinacao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_adversos_pos_vacinacao.pdf). Acesso em: 24 de out. de 2021.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos jurídicos. **Decreto N° 5.209, de 17 de setembro de 2004e**. Regulamente a Lei N° 10.836, de 9 de janeiro de 2004. Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: [http://www.mds.gov.br/webarquivos/legislacao/bolsa\\_familia/decreto/Decreto\\_no\\_5209\\_de\\_17.09.2004-1.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/legislacao/bolsa_familia/decreto/Decreto_no_5209_de_17.09.2004-1.pdf). Acesso em: 27 de out. de 2021.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Decreto nº6.286, de 5 de dezembro de 2007**. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE, e dá outras providências. Brasil, 2007a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20072010/2007/Decreto/D6286.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2007/Decreto/D6286.htm). Acesso em: 21 de nov. de 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema único de Saúde - DATASUS. **Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações – SI-PNI**. 2021. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd\\_pni/cpnibr.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/cpnibr.def). Acesso em: 24 de nov. de 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria N° 3.523, de 28 de agosto de 1998**. Brasília, 1998. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3523\\_28\\_08\\_1998.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3523_28_08_1998.html). Acesso em: 24 de out. de 2021.

CARDIN, V. S. G.; NERY, L. M. G. **Hesitação vacinal: direito constitucional à autonomia individual ou um atentado à proteção coletiva?** *Primas Jurídico*. v. 18, n. 2, p. 224-240, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/934/93464984005/html/index.html>. Acesso em: 15 de jul. de 2019.

CHOW, M.; DANCHIN, M.; WILLABY, H. W.; PEMBERTON, J. L. **Parental attitudes, beliefs, behaviours and concerns towards childhood vaccinations in Australia: A national online survey**. *Aust Fam Physician*. v.46, n.3, p. 145-151, 2017. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28260278/>. Acesso em: 24 de mai. de 2020.

COUTO, M. T.; BARBIERI, C. L. A.; MATOS, C. C. S. A. **Considerações sobre o impacto da covid-19 na relação indivíduo-sociedade: da hesitação vacinal ao clamor por uma vacina.** Rev. Saúde Soc. São Paulo. v. 30, n. 1, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/rQFs3PMLgZprt3hkJMyS8mN/>. Acesso em: 22 de abr. de 2021.

CROSEWSKI, F. LAROCCA, L. M. CHAVES, M. M. N. **Perdas evitáveis de imunobiológicos na instância local: reflexões acerca do processo de trabalho da enfermagem.** Rev. Saúde Debate. v.42, n. 116, p. 203-213, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/jsyrPytdcDydR4B3gB9vjgq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 de out. de 2021.

CRUZ, A. **A queda da imunização no Brasil.** Saúde em Foco. Revista Consensus. ano VII, n.25, 2017. Disponível em: [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/revistaconsensus\\_25\\_a\\_queda\\_da\\_imunizacao.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/revistaconsensus_25_a_queda_da_imunizacao.pdf). Acesso em: 25 de nov. de 2019.

CUNHA, J. O.; BISPO, M. M.; FARIAS, L. H. S.; SILVA, G. M.; SANTOS, A. D. **Análise das unidades de vacinação públicas do município de Aracaju/SE.** Rev. Enferm. Foco. v. 11, n. 3, p. 136- 143, 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/klery/Downloads/2791-22336-1-PB.pdf>. Acesso em: 10 de out. de 2021.

DONABEDIAN, A. **Exploratinos in quality assessment and monitoring.** Ann Arbor, Michigan: Health Administration Press. v. 3, p.3-31, 1988.

DOMINGUES, C. M. A. S.; MARANHÃO, A. G. K.; TEIXEIRA, A. M.; FANTINATO, F. F. S.; DOMINGUES, R. A. S. **46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados.** Cad. Saúde Pública. v. 36, sup. 2, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/XxZCT7tKQjP3V6pCyywtXMx/?lang=pt>. Acesso em: 27 de dez. de 2021.

DUTRA, F. C. S.; VASCONCELOS, P. F.; MONTEIRO, F. P. M.; FREIRE, V. E. C. S.; SOUZA NETO, P. H. **Falhas na administração de imunobiológicos: análise de causa raiz.** Rev. Enferm UFPE. 2019; 13:e239254. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/239254/32415>. Acesso em: 22 de nov. de 2021.

FEIJÓ, R. B.; SÁFADI, M. A. P. **Immunizations: three centuries of success and ongoing challenges.** Jornal de Pediatria. v. 82, n. 3 (SUL), 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S002175572006000400001&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S002175572006000400001&script=sci_arttext&tlng=en). Acesso em: 30 de jul. de 2019.

FERNANDES, T. **Vacina antivariólica: seu primeiro século no Brasil (da vacina jenneriana à animal).** História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.6, n.1, p.29-51. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010459701999000200002&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010459701999000200002&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 29 de jul. de 2019.

FERREIRA, L. O. **Uma Interpretação Higienista do Brasil: Medicina e Pensamento Social no Império**. Casa de Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 1999. Disponível em: <http://portal.anpocs.org/index.php/encontros/papers/23-encontro-anual-da-anpocs/gt-21/gt10-15/4948-lferreira-uma-interpretacao/file>. Acesso em: 30 de jul. de 2019.

FIKELMAN, J. (Org.). **Caminhos da Saúde Pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

FONTANELLA, B. J. B.; RICAS, J.; TURATO, E. R. **Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 17-27, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n1/02.pdf>. Acesso em: 22 de mai. de 2019.

FOSSA, A. M.; PROTTI, A. M.; ROCHA, M. C. P.; HORIBE, T. M.; PEDROSO, G. E. R. **Conservação e administração de vacinas: a atuação da enfermagem**. Saúde em Revista. v. 15, n. 40, p. 85-96, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/277902282\\_Conservacao\\_e\\_Administracao\\_de\\_Vacinas\\_A\\_Atualizacao\\_da\\_Enfermagem](https://www.researchgate.net/publication/277902282_Conservacao_e_Administracao_de_Vacinas_A_Atualizacao_da_Enfermagem). Acesso em: 22 de nov. de 2021.

GALVÃO, M. A. M. **Origem das Políticas de Saúde Pública no Brasil: do Brasil-Colônia a 1930**. Textos do Departamento de Ciências Médicas. Escola de Farmácia da Universidade de Federal de Ouro Preto, 2009. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/origem\\_politicas\\_saude\\_publica\\_brasil.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/origem_politicas_saude_publica_brasil.pdf). Acesso em: 30 de jul. de 2019.

GALVÃO, M. F. P. S.; ALMEIDA, P. C.; LOPES, M. S. V.; COUTINHO, J. F. V.; BARBOSA, L. P. **Avaliação das salas de vacinação de unidades de Atenção Primária à Saúde**. Rev. Rene. v. 20, p. 1-8, 2019. Disponível em: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-38522019000100306](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-38522019000100306). Acesso em: 10 de out. de 2021.

GAZÊTA, A. A. B. **Uma contribuição à História do combate à Variola no Brasil: do controle à erradicação**. Tese (Doutorado). Fundação Oswaldo Cruz. Casa Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/6139/2/1.pdf>. Acesso em: 30 de jul. de 2019.

GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M. H. M.; BUSS, P. M.; FLEURY, S.; GADELHA, C. A.G.; GALVÃO, L. A., et al. **De Alma-Ata a Astana. Atenção primária à saúde e sistemas universais de saúde: compromisso indissociável e direito humano fundamental**. Cad. Saúde Pública. v. 35, n. 3, p. 1-6, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2019.v35n3/e00012219/pt>. Acesso em: 27 de dez. de 2021.

GONÇALVES, D. T. A.; VIEGAS, S. M. F.; RENNO, H. M. S.; OLIVEIRA, V. J.; GUIMARAES, E. A. A.; CARVALHO, H. R. J; MONTENEGRO, L. C.; OLIVEIRA, V. C. **Conservação de vacinas: o olhar da equipe de enfermagem**. Rev. Av Enferm. v. 39, n. 2, p. 178-187, 2021. Disponível em: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/86299/79248>. Acesso em: 21 de nov. de 2021.

HOMMA, A; MARTINS, R. M.; JESSOUROUM, E.; OLIVA, O. **Desenvolvimento tecnológico: elo deficiente na inovação tecnológica de vacinas no Brasil**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.10, p.671-696, Suplemento 2, 2003.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v10s2/a11v10s2.pdf>. Acesso em: 26 de jul. de 2019.

LIMA, A. A.; PINTO, E. S. **O contexto histórico da implantação do Programa Nacional de Imunizações (PNI) e sua importância para o Sistema Único de Saúde (SUS)**. *Scire Salutis*, v.7, n.1, p.53-62, 2017. Disponível em: <https://sustenere.co/index.php/sciresalutis/article/view/SPC2236-9600.2017.001.0005>. Acesso em: 26 de jul. de 2019.

LIMA, J. G.; GIOVANELLA, L.; FAUSTO, M. C. R.; BOUSQUAT, A.; SILVA, E. V. **Atributos essenciais da Atenção Primária à Saúde: resultados nacionais do PMAQ-AB**. *Ver. Saúde Debate*. v.24, n. 1, p. 52-66, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/dTT4C8BxFNTFMftQcdcZjqc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 de jul. de 2019.

MACDONALD, Noni E. et al. **Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants**. *Vaccine*, v. 33, n. 34, p. 4161–4164, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15005009?via%3Dihub>. Acesso em: 15 jul. 2019.

MAIA, L. G.; SILVA, L. A.; GUIMARÃES, R. A.; PELAZZA, B. B.; PEREIRA, A. C. S.; REZENDE, W. L.; BARBOSA, M. A. **Internações por condições sensíveis à atenção primária: um estudo ecológico**. *Rev. Saúde Pública*. v.53, n.2, p.1-11, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v53/pt\\_0034-8910-rsp-53-02.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v53/pt_0034-8910-rsp-53-02.pdf). Acesso em: 22 de set. de 2019.

MARCONI, M. A; LAKATOS, M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: [https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india](https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india). Acesso em: 22 de mai. de 2019.

MARINELLI, N. P.; CARVALHO, K. M.; ARAÚJO, T. M. E. **Conhecimento dos profissionais de enfermagem em sala de vacina: análise da produção científica**. *Rev. Univap*. v. 21, n. 38, p.26-35, 2015. Disponível em: <http://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/324/293>. Acesso em: 15 de jul. de 2019.

MARTINS, K.; SANTOS, W. L.; ÁLVARES, A. C. M. **A importância da imunização: revisão integrativa**. *Rev. Inic Cient e Ext*. v.2, n.2, p.28-33, 2018. Disponível em: <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/153>. Acesso em: 22 de set. de 2019.

MARIANO, C. M. **Emenda Constitucional 95/2016 e o teto dos gastos públicos: Brasil de volta ao estado de exceção econômico e ao capitalismo do desastre**. *Rev. de Investigações Constitucionais*. v. 4, n. 1, p. 25-281, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rinc/a/wJb3fZFMmZh65KfmrCwKDrp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 de dez. de 2021.

MEDEIROS, S. G.; MORAIS, S. H. M; JÚNIOR, M. A. F.; TOURINHO, F. S. V.; OLIVEIRA, P. P.; SANTOS, V. E. P. **Avaliação do cuidado seguro em salas de vacina**.

Rev. Recien, v. 11, n. 33, p. 117-127, 2021. Disponível em:  
file:///C:/Users/klery/Downloads/479-2358-1-PB.pdf. Acesso em: 23 de out. de 2021.

MINAYO, C. S. **Pesquisa Social: teoria, métodos e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 22 de mai. de 2019.

MOROSINI, M. V. G. C.; FONSECA, A. F.; LIMA, L. D. **Política Nacional de Atenção Básica 2017: retrocessos e riscos para o Sistema único de Saúde**. Saúde Debate. v. 42, n. 116. P. 11-24, 2018. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/7PPB5Bj8W46G3s95GFctzJx/?lang=pt>. Acesso em: 27 de dezembro 2021.

NELSON, R. A. R. R. **Relação empregatícia e um possível problema de vacina do covid-19 no Brasil**. Rev. Jurídico Luso Brasileira. v. 7, n. 2, p. 1287-1313, 2021. Disponível em:  
[https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2021/2/2021\\_02\\_1287\\_1313.pdf](https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2021/2/2021_02_1287_1313.pdf). Acesso em: 22 de abr. de 2021.

NORA, T. T. D.; HERRERA, G. W.; LINCH, G. F. C.; PAZ, A. A. **Registro de dados sobre o uso de imunobiológicos e insumos nas salas de vacinas**. Rev. Cogitare Enferm. v. 4, n. 4, 2018. Disponível em:  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4836/483660655002/483660655002.pdf>. Acesso em: 13 de out. 2021.

NUNES, L. **Panorama IEPS. Os relatórios do IEPS: Cobertura vacinal do Brasil 2020**. Instituto de Estudos para Políticas de Saúde, 2021. Disponível em: [https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Panorama\\_IEPS\\_01.pdf](https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Panorama_IEPS_01.pdf). Acesso em: 27 de dez. de 2021.

OLIVEIRA JUNIOR, J. P.; FILHO, G. C. R.; RITA, L. P. S.; LEVINO, N. A. **Correlação entre cobertura da atenção básica e taxa de imunização: evidências para as capitais do Nordeste**. Rev. de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde. v. 17, n. 1, p. 82-96, 2020. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/6214>. Acesso em: 10 de out. de 2020.

OLIVEIRA, L.L. **Estudo do Gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde na atenção básica em Campina Grande-PB**. Campina Grande-PB, 2012. 131f. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande.

OLIVEIRA, V. C.; GALLARDO, M. D. P. S.; ARCENCIO, R. A.; PINTO, I. C. **Avaliação da qualidade de conservação de vacinas na Atenção Primária à Saúde**. Rev. Ciência e Saúde Coletiva. v.19, n. 9, p.3889-3898, 2014. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/csc/a/ZjgcQrRVBZ4nfzJpmPG3d8k/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 de out. de 2021.

OLIVEIRA, V. C.; GALLARDO, M. D. P. S.; CAVALCANTE, R. B.; ARCENCIO, R. A.; PINTO, I. C. **Fragilidades da conservação de vacinas nas Unidades de Atenção Primária à Saúde**. Rev. Bras. Enferm. v. 62, n. 2, p. 291-6, 2015. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/reben/a/rtkvjJ8kwVJXcv3XqQvhZst/abstract/?lang=pt#:~:text=Conclus%C3%A3o%3A,do%20imunobiol%C3%B3gico%20dispensado%20%C3%A0%20popula%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 26 de out. de 2021.

OLIVEIRA, V. C.; GALLARDO, P. S.; GOMES, T. S.; PASSOS, L. M. R.; PINTO, I. C. **Supervisão de enfermagem em sala de vacina: a percepção do enfermeiro.** Texto Contexto Enferm, v.22, n.4, p.1015-21, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n4/18.pdf>. Acesso em: 19 de ago. de 2019.

OLIVEIRA, V. C.; GAVEIÃO, C.; CROSEWSKI, F. **Gerenciamento de enfermagem no controle de perdas evitáveis de imunobiológicos.** Rev. Cogitare Enferm. v. 19, n.4, p. 679-86, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/36358>. Acesso em: 24 de out. de 2021.

OLIVEIRA, V. C.; GUIMARAES, E. A. A.; SILVA, S. S.; PINTO, I. C. **Conservação de vacinas em unidade básicas de saúde: análise diagnóstica em municípios mineiros.** Rev. Rene. v. 13, n. 3, p. 531-41, 2012. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/3973/3138>. Acesso em: 11 de out. de 2021.

OLIVEIRA, V. C.; TAVARES, L. O. M.; MARFORTE, N. T. P.; SILVA, L. N. L. R.; RENNO, M. S.; AMARAL, G. G.; VIEGAS, S. M. F. **A percepção da equipe de enfermagem sobre a segurança do paciente em sala de vacinação.** Rev. Cuid. v.10, n. 1, p. 1-12, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1043559>. Acesso em: 25 de out. de 2021.

OLIVERIA, V. C.; TAVARES, L. O. M.; MAFORTE, N. T. P.; SILVA, L. N. L. R.; RENNÓ, H. M. S.; AMARAL, G. G.; VIEGAS, S. M. F. **A percepção da equipe de enfermagem sobre a segurança do paciente em sala de vacinação.** Rev. Cuidarte, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2019. Disponível em: <https://revistacuidarte.udes.edu.co/index.php/cuidarte/article/view/590>. Acesso em: 19 de ago. de 2019.

OLIVERIA, V. G.; PEDROSA, K. K. A.; MONTEIRO, A. I.; SANTOS, A. D. B. **Vacinação: o fazer da enfermagem e o saber das mães e/ou cuidadores.** Rev. Rene, v. 11, n.especial, p. 133-141, 2010. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/4693>. Acesso em: 19 de ago. de 2019.

PEREIRA, M. A. D.; LIMA, B. C.; DONNINI, D. A.; OLIVEIRA, V. C.; GONTIJO, T. L.; RENNO, H. M. S. **Gerenciamento de enfermagem em sala de vacina: desafios e potencialidades.** Rev. Enferm. UFSM. v. 9, ex, p. 1-18, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/klery/Downloads/33279-194735-1-PB.pdf>. Acesso em: 21 de nov. de 2021.

PINTO JÚNIOR, V.L. **Anti-vacinação, um movimento com várias faces e consequências.** Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário. v. 8, n. 2, p. 116-122, 2019. Disponível em: <https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/542/595>. Acesso em: 30 de mai. de 2020.

PORTELA, G. Z. **Atenção Primária à Saúde: um ensaio sobre conceitos aplicados aos estudos nacionais.** Physis Rev. de Saúde Coletiva. v. 27, n. 2, p. 255-275, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/GRC4bkWgdyGnGfcvczDByNh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 de jan. de 2022.

SAMAICO, I.; FELISBERTO, E.; FIQUEIRÓ, A. C.; FRIAS, P. G. **Avaliação em Saúde: Bases Conceituais e Operacionais.** Rio de Janeiro: MedBook, 2010.

SANSON, E. M.; CREMONESE, L. **As influências midiáticas na queda dos índices de vacinação no Brasil.** Rev. Das Semanas Acadêmicas da ULBRA. v. 5, n. 2, 2018. Disponível em: <https://www.ulbracds.com.br/index.php/rsa/article/view/1995>. Acesso em: 29 de mai. de 2020.

SANTOS, C. A. P. S.; COSTA, R. S.; SILVA, J. L. M.; GOMES, B. L. F. **Conhecimento, atitude e prática dos vacinadores sobre vacinação infantil em Teresina- PI, 2015.** Epidemiol. Serv. Saúde, Rio de Janeiro, v.26, n.1, p.133-140, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S223796222017000100133&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S223796222017000100133&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 24 de ago. de 2019.

SANTOS, Y. R.; OLIVEIRA, V. C.; GUIMARÃES, E. C. O.; SILVA, B. S.; MORAES, J. T.; CORTEZ, D. N. **Avaliação normativa das salas de vacinas da região Oeste do estado de Minas Gerais, de outubro de 2015 a agosto de 2016.** Vigil. sanit. debate, v.5, n.3, p.44-52, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/319438757\\_Avaliacao\\_normativa\\_das\\_salas\\_de\\_vacina\\_da\\_regiao\\_Oeste\\_do\\_estado\\_de\\_Minus\\_Gerais\\_de\\_outubro\\_de\\_2015\\_a\\_agosto\\_de\\_2016](https://www.researchgate.net/publication/319438757_Avaliacao_normativa_das_salas_de_vacina_da_regiao_Oeste_do_estado_de_Minus_Gerais_de_outubro_de_2015_a_agosto_de_2016). Acesso em: 22 de set. de 2019.

SBIM. Sociedade Brasileira de Imunizações. **Calendários de Vacinação Pacientes especiais 2019-2020.** São Paulo: Sociedade Brasileira de Imunizações, 2019. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-pacientes-especiais.pdf>. Acesso em: 22 de nov. de 2019.

SILVA, C. R. D. V.; JUNIOR, O. G. B.; MARTINIANO, C. S.; UCHOA, S. A. C. **Comunicação de risco no enfrentamento da COVID-19 no Brasil: uma análise retórica.** Rev. de Saúde Coletiva. v. 31, n. 2, p. 2-24, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/PQw8XtjBptqYfRBWCH89pnN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 de out. de 2021.

SILVA, M. N.; FLAUZINO, R. F.; GONDIM, G. M. M. **A formação de profissionais de saúde para atuação na rede de frio e salas de vacinas.** Cad. Saúde Pública. v. 34, n.11, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018001108001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018001108001). Acesso em: 21 de set. de 2019.

SILVA, M. R. D.; OLIVEIRA, SILVA, H. C. D. A.; MEDEIROS, C. S.; CUNHA, A. L.; MESSIAS, C. M. **Imunização: o conhecimento e práticas dos profissionais de enfermagem na sala de vacinas.** Rev. Nursing, v. 23, n. 260, p. 3533-3536, 2020. Disponível em: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/260/pg57.pdf>. Acesso em: 21 de nov. de 2021.

SILVA, S. S.; OLIVEIRA, V. C.; RIBEIRO, H. C. T. C.; ALVES, T. G. S.; CAVALCANTE, R. B.; GUIMARÃES, E. A. A. **Análise dos eventos adversos após aplicação de vacinas em Minas Gerais, 2011: um estudo transversal.** Epidemiol. Serv. Saúde, v.25, n.1, p.45-54, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222016000100045](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222016000100045). Acesso em: 20 de nov. de 2019.

SILVEIRA, C. C.; MEYER, D. E. E.; FELIX, J. **A generificação da intersectorialidade no Programa Saúde na Escola.** Rev. bras. Estud. Pedagog. v. 100, n. 255, p. 423-442, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbeped/a/QsFK3V7H56XL7rBKK7RcRsf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 de nov. de 2021.

SIQUEIRA, L. G.; MARTINS, A. M. E. B. L.; VARSIANI, C. M. C.; ALMEIDA, L. A. V.; OLIVEIRA, C. S.; NASCIMENTO, J. E.; ALECRIM, B. P. A.; BEZERRA, R. C. **Avaliação da organização e funcionamento das salas de vacina na Atenção Primária à Saúde em Montes Claros, Minas Gerais, 2015**. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S223796222017000300557&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S223796222017000300557&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 22 de set. de 2019.

SOARES, W. K. R.; MOTA, W.H.; CAVALCANTE, A. B. L.; SAMPAIO, M. N.; VIEIRA, M. M.; RAMOS, E. F. **Incidência de acidentes com perfurocortantes em profissionais de saúde em um hospital de grande porte na Amazônia Legal**. Braz. J. Hea. Rev. v. 1, n. 1, p. 51-69, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/klery/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/artigos%20para%20discuss%C3%A3o/559-1518-1-PB.pdf>. Acesso em: 27 de out. de 2021.

STARFIELD, B. **Atenção Primária: Equilíbrio entre as necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO: Ministério da Saúde, 726p, 2002.

TANAKA, O. T.; TAMAKI, E. M. **O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde**. Rev. Ciência e Saúde Coletiva. v. 17, n. 4, p. 821-828, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/jPGmncBncYzk36SvwwC3bzj/abstract/?lang=pt#:~:text=O%20processo%20avaliativo%20deve%20buscar,a%20implementa%C3%A7%C3%A3o%20das%20decis%C3%B5es%20tomadas>. Acesso em: 15 de jul. 2019.

TEXEIRA, M. G.; COSTA, M. C. N.; PAIXÃO, E. S.; CARMO, E. S.; BARRETO, F. R.; PENNA, G. O. **Conquistas do SUS no enfrentamento das doenças transmissíveis**. Ciência e Saúde Coletiva. v.23, n.6. p.1819-1828, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v23n6/1413-8123-csc-23-06-1819.pdf>. Acesso em: 22 de set. de 2019.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1987. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/2335>. Acesso em: 22 de mai. de 2019.

VAZ, R. FRAGA, M. **Sistema eletrônico para monitoramento de coletores de perfurocortantes**. Sistemas eletrônico para monitoramento de coletores de perfurocortantes. Impactos das Tecnologias na Engenharia Biomédica. Atena Editora. Ed. 1, cap. 7, p. 54-62, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/338667238\\_SISTEMA\\_ELETRONICO\\_PARA\\_MONITORAMENTO\\_DE\\_COLETORES\\_DE\\_PERFUROCORTANTES](https://www.researchgate.net/publication/338667238_SISTEMA_ELETRONICO_PARA_MONITORAMENTO_DE_COLETORES_DE_PERFUROCORTANTES). Acesso em: 27 de out de 2021.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/MentesEmRede/130890210-vergarasyviaconstantprojotoserelatoriosdepesquisaemadministracao>. Acesso em: 22 de mai. de 2019.

WORDL HEALTH ORGANIZATION. **Health promotion: A discussion documento n the concept and principles.** Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 1978. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107835/E90607.pdf>. Acesso em: 04 de ago. de 2019. Acesso em: 22 de mai. de 2019.

**ANEXO A – QUADRO 1: RESUMO CRONOLÓGICO DO CALENDÁRIO  
NACIONAL DE VACINAÇÃO. BRASIL, 1977 A 2018.**

<b>NORMATIVA</b>	<b>OCORRÊNCIA</b>	<b>VACINAS</b>	<b>POPULAÇÃO ALVO</b>
Portaria nº 452, de 1977	Instituição do primeiro calendário básico de vacinação.	BCG, VOP, DTP e Sarampo.	Crianças menores de 1 ano
Portaria nº 221, de 5 de maio de 1978	Atualização do calendário de vacinação	BCG, VOP, DTP, Sarampo e Varíola.	Crianças menores de 1 ano e escolares de 1º e 2º graus, em situações específicas de seleção e recrutamento.
Portaria nº 597, de 8 de abril de 2004	Instituição dos Calendários Básicos de Vacinação da Criança, do Adolescente e do Adulto e Idoso	BCG, Hepatite B, DTP, Tetra (DTP + Hib), VOP, Febre Amarela, Tríplice Viral, dT, Influenza, Pneumococo 23 valente	Crianças, adolescentes, adultos e idosos: 0-15 meses; 4-10 anos; 11-19 anos; a partir de 20 anos; 60 anos e mais
Portaria nº 1.602, de 17 de julho de 2006	Atualização dos Calendários de Vacinação da Criança, do Adolescente, do Adulto e do Idoso	BCG, Hepatite B, DTP, Tetra (DTP + Hib), VOP, Febre Amarela, Tríplice Viral, dT, Influenza, Pneumococo 23 valente, VORH	Crianças, adolescentes, adultos e idosos: 0-15 meses; 4-10 anos; 11-19 anos; a partir de 20 anos; 60 anos e mais
Portaria nº 1.946, de 19 de julho de 2010	Instituição, em todo o território nacional, do Calendário de Vacinação para os Povos Indígenas.	BCG, Hepatite B, Penta (DTP+Hepatite B+Hib), VOP, Pneumo 10, VORH, Meningo C, Influenza, Febre Amarela, Tríplice Viral, Varicela, DTP, Pneumococo 23 valente, dT	Crianças, adolescentes, adultos e idosos: 0-15 meses; 2-6 anos; a partir dos 7 anos
Portaria nº 3.318, de 28 de outubro de 2010	Atualização dos Calendário de Vacinação da Criança, do Adolescente, do Adulto e do Idoso	BCG, Hepatite B, DTP, Tetra (DTP + Hib), VOP, Febre Amarela, Tríplice Viral, dT, Influenza, Pneumococo 23 valente, VORH, Pneumo 10, Meningo C,	Crianças, adolescentes, adultos e idosos: 0-15 meses; 4-10 anos; 11-19 anos; 20-59 anos; 60 anos e mais
Portaria nº 1.498, de 19 de julho de 2013	Atualização e redefinição do Calendário Nacional de Vacinação, do Calendário Nacional de Vacinação dos Povos	BCG, Hepatite B, DTP, Tetra (DTP + Hib), VOP, Febre Amarela, Tríplice Viral, dT, Influenza, Pneumococo 23 valente, VORH,	Crianças, adolescentes, adultos e idosos: 0-15 meses; 2-4 anos; 10-19 anos; 20-59 anos; 60 anos e mais

	Indígenas e das Campanhas Nacionais de Vacinação	Pneumo 10, Meningo C, VIP, Penta	
Informe técnico de introdução da vacina tetra viral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela - atenuada), de 2013	Introdução da vacina tetra viral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela -atenuada), na rotina da atenção básica a saúde	Tetra viral	Crianças de 1 ano
Informe técnico sobre a introdução da vacina Papiloma vírus humano (HPV) na atenção básica, de fevereiro de 2014	Introdução da vacina Papiloma vírus humano (HPV) na rotina da atenção básica a saúde	HPV	Meninas de 9 a 13 anos
Informe técnico sobre a introdução da vacina adsorvida Hepatite A (inativada), de junho de 2014	Introdução da vacina adsorvida Hepatite A (inativada), na rotina da atenção básica a saúde	Hepatite A	Crianças de 1 ano
Informe técnico sobre a introdução da vacina adsorvida Difteria, Tétano e Coqueluche (Pertussis Acelular) Tipo adulto - dTpa, de setembro de 2014	Introdução da vacina adsorvida Difteria, Tétano e Coqueluche (Pertussis Acelular) Tipo adulto - dTpa, na rotina da atenção básica a saúde	dTpa	Gestantes entre a 20 <sup>a</sup> e a 36 <sup>a</sup> semanas de gestação
Informe técnico sobre a ampliação da faixa etária da vacina Papiloma vírus humano (HPV) e a incorporação de novo grupo de fevereiro de 2015.	Ampliação da faixa etária da vacina Papilomavírus humano (HPV) para adolescentes de 11 a 13 anos e a ampliação da oferta para mulheres entre 14 a 26 anos vivendo com HIV.	HPV	Meninas de 11 a 13 anos.  Mulheres entre 14 e 26 anos vivendo com HIV.
Nota informativa sobre mudanças no calendário nacional de vacinação para o ano de 2017.	Referente às mudanças no calendário nacional de vacinação para o ano de 2017.	Vacina HPV quadrivalente, Vacina meningocócica C, Tríplice Viral, Varicela, dTpa, Hepatite A.	Meninas (9-14 anos). Meninos (12-13 anos). Adolescentes (12-13 anos). Crianças (12 -23 meses; 2 a 4 anos). 2 a 29 anos. Adultos (30-49 anos). Gestantes a partir de 20 <sup>a</sup> semana até o puerpério.
Informe técnico da ampliação da oferta das vacinas papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18	Ampliação da idade para a vacinação de adolescentes contra o papilomavírus humano	Vacina HPV quadrivalente, Vacina meningocócica C.	Meninas (9-14 anos). Meninos (11-14anos). Adolescentes (11-14 anos).

(recombinante) – vacina HPV quadrivalente e meningocócica C (conjugada) de março de 2018.	e Meningocócica C (conjugada).		
---	--------------------------------	--	--

FONTE: Ministério da Saúde, 2018.

## ANEXO B – CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO 2020.

CALENDÁRIO NACIONAL DE  
VACINAÇÃO/2020/PNI/MS

Vacinas		BCG	Hepatite B	VORH Rotavírus	Pentavalente (DTP+Hib+HepB)	DTP	VIP e VOP	Pneumocócica 10	Meningocócica C	Febre Amarela	Tríplice Viral	Tetra Viral	Varicela monovalente	Hepatite A	HPV	Menigocócica ACWY	Dupla Adulto	dTpa (adulto)
Protege contra		Formas graves da tuberculose	Hepatite B	Rotavírus	Difteria, Tétano, Coqueluche, Hepatite B e meningite por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b	Difteria, Tétano e Coqueluche	Poliomielite	Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo pneumococo	Doença invasiva causada pela <i>Neisseria meningitidis</i>	Febre Amarela	Sarampo, Caxumba e Rubéola	Sarampo, Caxumba, Rubéola e Varicela	Varicela	Hepatite A	HPV	Doença invasiva causada pela <i>Neisseria meningitidis</i>	Difteria e Tétano	Difteria, Tétano e Coqueluche
Grupo Alvo	Idade																	
Criança	Ao nascer	Dose Única (1)	Dose ao nascer (2)															
	2 meses			1ª dose	1ª dose		1ª dose VIP (1)	1ª dose										
	3 meses								1ª dose									
	4 meses			2ª dose	2ª dose		2ª dose VIP (1)	2ª dose										
	5 meses								2ª dose									
	6 meses				3ª dose		3ª dose VIP (1)											
	9 meses									Dose Inicial								
	12 meses							Reforço (1)	1º Reforço (1)		1ª dose							
	15 meses					1º Reforço	1º Reforço VOPb (1)					Dose Única (1)		Dose Única (1)				

	4 anos					2º Reforço	2º Reforço VOPb (1)			Reforço (3)			2ª dose (6)				
	9 anos									Uma dose (4)				2 doses (7)			
<b>Adolescente</b>	10 a 19 anos		3 doses: a partir de 7 anos de idade (5)							Uma dose (4)	2 doses (5)			2 doses	Entre 11 a 12 anos de idade: 1 dose (9)	3 doses e reforço a cada 10 anos (5)	10 a 19 anos
<b>Adulto</b>	20 a 59 anos		3 doses (5)							Uma dose (4)	Até 29 anos: 2 doses. Entre 30 a 59 anos: 1 dose. (8)					3 doses e reforço a cada 10 anos (5)	Profissional de Saúde: 1 dose + reforços a cada 10 anos (10)
<b>Idoso</b>	60 anos ou mais		3 doses (5)													3 doses e reforço a cada 10 anos (5)	
<b>Gestante</b>			3 doses (5)													2 doses (5)	1 dose a cada gestação (11)

(1) Até menor de 5 anos de idade;(2) Essa dose pode ser feita até 30 dias de vida do bebê;(3) Considerar intervalo mínimo de 30 dias entre as doses;(4) Pessoas entre 5 a 59 anos de idade não vacinadas - administrar uma dose e considerar vacinado;(5) A depender da situação vacinal, completar esquema;(6) Pode ser feita até menor de 7 anos de idade. Profissionais de saúde que trabalham na área assistencial devem receber uma ou duas doses a depender do laboratório produtor;(7) Para meninas de 09 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos de idade: 2 doses - 0, 6 meses a depender da situação vacinal. Adolescentes e adultos de 9 a 26 anos vivendo com HIV/aids: 3 doses - 0, 2 e 6 meses;(8) Profissionais da saúde devem receber duas doses independente da idade;(9) Para adolescentes na faixa etária de 11 e 12 anos de idade, com a vacina Meningocócica ACWY, independente de dose anterior de Meningocócica C ou dose de reforço;(10) Profissionais de saúde e parteiras tradicionais, como dose complementar no esquema básico da dT e reforços a cada dez anos;(11) A partir da 20ª semana gestacional (até 45 dias após o parto).

## ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Parecer: 3.310.634

### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o funcionamento, a organização, a operacionalização e a padronização das salas de vacinas do município de Campina Grande-PB.

Objetivo Secundário:

- Verificar o nível de adequação das salas de vacinas conforme o padrão requerido pelo Programa Nacional de Educação.

- Conhecer as facilidades e dificuldades para adequação das salas de vacina ao padrão exigido pelo Ministério da Saúde, a partir da compreensão do Enfermeiro da Unidade Básica de Saúde.

### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Dentre os riscos decorrentes da realização desta pesquisa, pode-se citar cansaço e/ou aborrecimento ao responder questionário, desconforto, incômodo em relação ao ambiente de trabalho e constrangimento às indagações e a quebra de sigilo.

Para minorar os riscos que podem vir a ocorrer em decorrência da pesquisa à mesma será realizada preferencialmente no início do turno de trabalho onde os mesmos estarão menos indispostos e cansados, também deverá ser evitado questionamentos os quais causem constrangimento e embaraço os profissionais também estarão livres para a qualquer momento pedir para que seus dados sejam retirados da pesquisa evitando assim a quebra de sigilo o qual também estará garantido devido à tipologia metodológica a qual garante sua confidencialidade levando em consideração que o respondente não é identificável.

Benefícios:

Em curto prazo não há benefícios diretos decorrentes da pesquisa, entretanto, espera-se que em longo prazo os profissionais sejam beneficiados com a melhoria das condições de trabalho, na infraestrutura das salas de vacina e se for o caso com atualizações e educação continuada em serviço.

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa está bem fundamentada, com objetivos coerentes, metodologia explicativa e viável. O projeto também apresenta relevância científica e social.

**Endereço:** Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário  
**Bairro:** Bodocongó **CEP:** 58.109-533  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Parecer: 3.310.634

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

- Folha de rosto: anexada e adequada;
- Declaração de concordância com projeto de pesquisa: anexada e adequada;
- Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável: anexado e adequado;
- Autorização Institucional: anexado; e
- TCLE: anexado;

**Recomendações:**

- Após o término da pesquisa, o pesquisador deverá apresentar o relatório final.

Recomendamos a adequação dos objetivos específicos (secundário) que se encontram no TCLE, ao corpo do texto do Projeto.

Recomenda-se que o Termo de Autorização Institucional seja em papel timbrado; e ter o Termo de Autorização para gravação de Voz; bem como que o TCLE seja enumerado de acordo com a quantidade de páginas (Ex: 1/2; 2/2);

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Considerando a relevância do estudo e clareza da proposta apresentada, somos de parecer Favorável à realização da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1333342.pdf	24/04/2019 13:09:55		Aceito
Outros	TC.docx	24/04/2019 13:09:31	Claudia Santos Martiniano Sousa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PR.doc	24/04/2019 13:06:39	Claudia Santos Martiniano Sousa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	24/04/2019 13:06:13	Claudia Santos Martiniano Sousa	Aceito
Declaração de	DP.docx	24/04/2019	Claudia Santos	Aceito

**Endereço:** Av. das Baraúnas, 351 - Campus Universitário  
**Bairro:** Bodocongó **CEP:** 58.109-753  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Parecer: 3.310.634

Pesquisadores	DP.docx	13:05:38	Martiniano Sousa	Aceito
Folha de Rosto	FR.pdf	18/04/2019 09:27:42	Claudia Santos Martiniano Sousa	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPINA GRANDE, 07 de Maio de 2019

Assinado por:

Dóris Nóbrega de Andrade Laurentino  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Av. das Baraúnas, 351 - Campus Universitário  
**Bairro:** Bodocongó **CEP:** 58.109-753  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

**ANEXO D – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM ENFERMEIROS DA SALA DE  
VACINA**

1. Como é verificado o aprazamento do calendário de vacinação? Você realiza orientações aos responsáveis acerca do aprazamento das vacinas?
2. Você poderia elencar quais são as razões de adiamento e contraindicação vacinal?
3. Nas situações de Eventos Adversos Pós-Vacinação, crianças comprovadamente alérgicas ao componente da vacina e surtos de doenças imunopreveníveis, como você procede?
4. Em relação às vias de administração dos imunobiológicos, quais são as vias indicadas?
5. Fale sobre os equipamentos que acondicionam os imunobiológicos na sua sala de vacinas e sobre os cuidados relacionados ao controle da temperatura dos mesmos.
6. Em relação aos procedimentos relacionados à organização da sala de vacinas, fale sobre a realização da previsão e provisão dos insumos da sala de vacinas, a organização das vacinas no refrigerador e sobre a organização da rotina de trabalho para a vacinação no dia a dia.
7. Como são feitos descartes dos resíduos produzidos na sua sala de vacinas?
8. Como é o procedimento de higienização e assepsia da sua sala de vacinas?
9. Quanto as atividades de educação em saúde relacionadas à imunização, você realiza na sua unidade? Se sim, o que você aborda? Se não, por quê?
10. Você já participou de alguma capacitação em sala de vacinas? Há capacitação interna para os profissionais da unidade?
11. Você considera a estrutura física da sala de vacinas da unidade adequada? Se sim e se não, por quê?