

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI**

**MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**

**DAYANE TAÍS DE ALMEIDA GONÇALVES**

**CONSERVAÇÃO DE VACINAS: O OLHAR DA EQUIPE DE  
ENFERMAGEM**

**Divinópolis**

**2019**

**DAYANE TAÍS DE ALMEIDA GONÇALVES**

**CONSERVAÇÃO DE VACINAS: O OLHAR DA EQUIPE DE  
ENFERMAGEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Gestão em Serviços de Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Valéria Conceição de Oliveira.

Coorientadora: Profa. Dra. Selma Maria da Fonseca Viegas

**Divinópolis**

**2019**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

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

Gonçalves, Dayane Taís de Almeida.

Conservação de vacinas: o olhar da equipe de enfermagem / Dayane Taís de Almeida Gonçalves. – Divinópolis: UFSJ, 2019.  
79p: il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São João Del Rei – Campus Centro Oeste – Dona Lindu. Divinópolis, 2019.

Orientadora: Profa. Dra. Valéria Conceição de Oliveira.

Coorientadora: Profa. Dra. Selma Maria da Fonseca Viegas.

1. Vacinas. 2. Refrigeração. 3. Enfermagem. 4. Pesquisa Qualitativa.



### ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA, TCC, DISSERTAÇÃO OU TESE

CANDIDATO(A): Dayane Tais de Almeida Gonçalves

NÍVEL: ( ) Especialização (X) Mestrado ( ) Doutorado

DATA DA DEFESA: 15/02/2019

HORÁRIO DE INÍCIO: 09:00

LOCAL: Sala 201C

MEMBROS DA BANCA		FUNÇÃO	TÍTULO	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM
NOME COMPLETO	CPF			
Valéria Conceição de Oliveira	64945669600	Presidente	Doutora	UFSJ
Livia Cozer Montenegro	029329799-14	Membro 1	Doutora	UFMG
Heloiza Maria Siqueira Rennó	275240862-53	Membro 2	Doutora	UFSJ
Virgínia Junqueira de Oliveira		Suplente	Doutora	UFSJ

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO:

*Conservação de Vacina: o olhar da equipe de enfermagem*

Em sessão pública após exposição de 30 min. O candidato foi arguido oralmente pelos membros da banca durante o período de 60 min., tendo a banca chegado ao seguinte resultado:

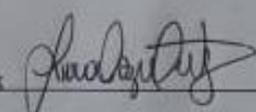
Aprovação por unanimidade.

( ) Aprovação somente após satisfazer as exigências que constam na folha de modificações, no prazo fixado pela banca (não superior a quarenta e cinco dias).

( ) Reprovação.

Na forma regulamentar, foi lavrada a presente ata, que é abaixo assinada pelos membros da banca, na ordem acima relacionada e pelo candidato.

Local e data:

Presidente: Valéria C. Oliveira Membro 1: x 

Membro 2: Heloiza M. S. Rennó Membro 3: \_\_\_\_\_

Candidato: \_\_\_\_\_

Obs.: O aluno deverá encaminhar à coordenação do curso, no prazo máximo de 30 dias os exemplares definitivos da dissertação ou tese.

*Dedico esse trabalho a minha amada filha Cecília.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, por me abençoar e iluminar a cada dia, mostrando o melhor caminho para conduzir a vida, e pela graça de ter conseguido obter o título de Mestre.

À minha querida orientadora, a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Valéria Conceição de Oliveira, por ter acreditado em minha capacidade, mesmo diante de tantas dificuldades e incertezas e, dessa forma, possibilitado a realização desse sonho. Você me ensinou a trilhar o caminho do conhecimento científico e a crescer como pessoa e profissional. Agradeço pelo incentivo, competência e respeito com que conduziu todo esse processo. Sua presença sempre será lembrada em minha vida.

À minha querida coorientadora, a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Selma Maria da Fonseca Viegas, pelo apoio e companheirismo durante essa caminhada e por suas valiosas contribuições, ampliando meu olhar diante da pesquisa qualitativa.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Heloíza Maria de Siqueira Rennó pelas contribuições na participação das etapas de qualificação e defesa, contribuindo com seu conhecimento e experiência. Agradeço pelo incentivo e por clarear os caminhos desta pesquisa.

À minha filha, Cecília, pelo amor e inspiração diária, incentivando-me a seguir em frente.

À minha querida mãe, Ivanilda, pelo apoio, incentivo e abdicção dos seus sonhos em favor dos meus. Agradeço por tornar possível a realização deste sonho.

Ao meu pai, Antônio Carlos, por nunca medir esforços em prol da minha educação.

Ao meu irmão, Diego, pela compreensão e incentivo ao longo do período de elaboração desta pesquisa.

Aos funcionários enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem das UBSs do município de Lavras, pelo acolhimento e confiança.

Aos meus queridos amigos e companheiros de mestrado, Gabriela, Emily, Edna Mara e João Marcos, agradeço pela amizade, pelos ensinamentos e por dividirem tantas angústias e inquietações nessa caminhada.

Aos meus amigos da Oficina de Teatro da comunidade São José, Brenner, Vanir, Paulo, Demerval, Silvana e Gilberto, pelos ensinamentos, incentivo e acolhida durante minha estadia em Divinópolis.

À querida Helenice, aluna da UFSJ, pela dedicação e apoio.

*“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”*

(Arthur Schopenhauer)

GONÇALVES, D. T. A. **Conservação de vacinas: o olhar da equipe de enfermagem**. 2019. 79p. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Mestrado Acadêmico, Universidade Federal de São João del-Rei, Divinópolis. 2019.

## RESUMO

**Introdução:** Uma das atividades fundamentais para o êxito dos Programas Nacionais de Imunizações é a adequada manutenção da cadeia de frio de conservação de vacinas que deve ser mantida durante todo o trajeto desses produtos, incluindo armazenamento, transporte e administração sob as condições de temperatura controlada. Essa manutenção é considerada um dos principais entraves para os programas de imunizações, tanto em países subdesenvolvidos como em países desenvolvidos. O não cumprimento das normas de conservação de vacinas pode acarretar na perda das características imunogênicas desses produtos e conseqüentemente a não imunização do indivíduo, comprometendo a finalidade da vacinação. No Brasil, compete a equipe de enfermagem a responsabilidade da conservação adequada desses produtos. Estudos apontam falhas nesse processo que podem comprometer a qualidade das vacinas dispensadas à população. Diante disso, há necessidade de realizar estudos que compreendam, sob a percepção dos trabalhadores, os fatores que condicionam as falhas nesse processo, o que pode contribuir para o cumprimento das normas preconizadas pelo Programa Nacional de Imunização.

**Objetivo:** Compreender o significado da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem nas Unidades Básicas de Saúde. **Método:** Estudo qualitativo a partir da fenomenologia social de Alfred Schutz, realizado na cidade de Lavras, do estado de Minas Gerais, com quatro enfermeiros e sete técnicos de enfermagem que atuavam em salas de vacinação nas Unidades Básicas de Saúde. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevista individual aberta e áudio gravada e transcrita na íntegra. A análise dos dados utilizou do referencial da Fenomenologia Social de Alfred Schutz e estabelecidas as categorias do estudo. **Resultados:** Após o agrupamento dos aspectos significativos extraídos dos discursos emergiram as categorias, compostas por meio da compreensão da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem que desvelam o significado da realização dessa ação diante das experiências expressas pelos participantes no tempo passado e presente “motivos porque”: “Mantendo a conservação de vacinas: um olhar atento” e “Cuidar da qualidade e segurança das vacinas”. Nessas categorias o significado da conservação de vacinas esteve sistematizado na manutenção da temperatura ideal por meio de um olhar atento e a importância do cuidado pautado na qualidade e segurança das vacinas. Já, nas expectativas para o futuro os “motivos para”, traduzidos pelas categorias “A sala de vacina ideal” e “Fazendo no presente e pensando no amanhã”, buscam melhorias na estruturação física das salas de vacinação e evidenciam a importância da manutenção da cadeia de frio de conservação para manter o poder imunogênico das vacinas para assim, conferir imunidade às pessoas. “*A gente tem que procurar vacinar a pessoa e imunizar*”, e com isso a enfermagem estabelece seu papel diante da ação social de cuidar das pessoas por meio de uma relação social efetiva. **Conclusão:** Por se tratar de uma abordagem compreensiva que apropriou-se da fenomenologia social, esses dados desvelados trazem valiosas contribuições para a enfermagem no que diz respeito a conservação de vacinas para a equipe, evidenciando fragilidades estruturais das salas de vacinação e a necessidade do trabalho em equipe sistematizado, pautado na responsabilidade coletiva e cumplicidade diante da conservação das vacinas.

**Palavras-chave:** Vacinas; Refrigeração; Enfermagem; Pesquisa Qualitativa.

GONÇALVES, D. T. A. **Conservation of vaccines: nursing team's perspective**. 2019. 79p. Dissertation (MSc) - Postgraduate Program in Nursing, Academic Master's Degree, Federal University of São João del-Rei, Divinópolis. 2019.

### ABSTRACT

**Introduction:** One of the activities fundamental to the success of National Immunization Programs is the proper maintenance of the cold chain for the conservation of vaccines that must be maintained throughout the course of vaccines, including storage, transport and administration under controlled temperature conditions. This maintenance is considered one of the main obstacles to the immunization programs, both in underdeveloped as developed countries. Non-compliance with the rules on conservation of vaccines may result in the loss of the immunogenic characteristics of these products and consequently the non-immunization of the individual, jeopardizing the purpose of vaccination. In Brazil, the nursing team is responsible for the appropriate conservation of these products. Studies indicate failures in this process that may compromise the quality of vaccines provided to the population. In addition, it is necessary to conduct studies to understand, in the workers' perception, the factors that predispose to flaws in this process, which can contribute to the fulfilment of the standards recommended by the National Immunization Program. **Objective:** To understand the meaning of the conservation of vaccines for the nursing team at Basic Health Units. **Method:** A qualitative study from the social phenomenology of Alfred Schutz, performed in the city of Lavras, Minas Gerais, with four nurses and seven nursing technicians who worked in vaccination rooms of Basic Health Units. Data were collected through individual and audio-recorded interviews, fully transcribed. The data analysis used the framework of Social Phenomenology of Alfred Schutz, establishing the study categories. **Results:** The grouping of significant aspects extracted from discourses resulted in the categories, composed by the understanding of the conservation of vaccines for the nursing team, which reveal the meaning of this action through past and present experiences expressed by participants "reasons why": "Keeping the conservation of vaccines: a careful eye" and "Care for the quality and safety of vaccines". In these categories, the meaning of conservation of vaccines was systematized in maintaining the ideal temperature by means of a careful eye and the importance of care based on quality and safety of vaccines. In the expectations for the future, the "motives for", translated by the categories "The ideal vaccination room" and "Doing in the present and thinking about tomorrow", seek improvements in the physical structure of the vaccination room and demonstrate the importance of maintaining the cold chain of conservation to maintain the immunogenic power of vaccines, in order to confer immunity to people. "*We have to try to vaccinate and immunize the person*", and, with this, nursing establishes its role in relation to the social action of caring for the people by means of an effective social relationship. **Conclusion:** Since this is a comprehensive approach that appropriated the social phenomenology, these data bring valuable contributions to nursing regarding the conservation of vaccines for the team, highlighting structural weaknesses of vaccination and the need for a systematized team work, based on collective responsibility and complicity in relation to conservation of vaccines.

**Keywords:** Vaccines; Refrigeration; Nursing; Qualitative Research.

GONÇALVES, D. T. A. **Conservación de vacunas: la mirada del equipo de enfermería.** 2019. 79p. Disertación (Máster en Ciencias) - Programa de Postgrado en Enfermería, Máster Académico de la Universidad Federal de São João del-Rei, Divinópolis. 2019.

## RESUMEN

**Introducción:** Una de las actividades fundamentales para el éxito de los Programas Nacionales de Inmunización es el correcto mantenimiento de la cadena de frío para la conservación de las vacunas que deben mantenerse a lo largo del curso de vacunas, incluyendo el almacenamiento, el transporte y la administración bajo condiciones de temperatura controladas. Este mantenimiento es considerado uno de los principales obstáculos a los programas de inmunización, tanto en los países subdesarrollados como en los países desarrollados. El incumplimiento de las normas de conservación de las vacunas puede acarrear la pérdida de las características inmunogénicas de esos productos y, por consiguiente, la no inmunización del individuo, comprometiendo la finalidad de la vacunación. En Brasil, el equipo de enfermería es responsable de las medidas de conservación de estos productos. Los estudios indican fallas en este proceso que pueden comprometer la calidad de las vacunas ofrecidas a la población. Además, es necesario realizar estudios para comprender, en la percepción de los trabajadores, los factores que condicionan las fallas en este proceso, que pueden contribuir al cumplimiento de las normas recomendadas por el Programa Nacional de Inmunización. **Objetivo:** Comprender el significado de la conservación de las vacunas para el equipo de enfermería en las Unidades Básicas de Salud. **Método:** Estudio cualitativo a partir de la fenomenología social de Alfred Schutz, realizado en la ciudad de Lavras, estado de Minas Gerais, con cuatro enfermeros y siete técnicos de enfermería que trabajaban en salas de vacunación en Unidades Básicas de Salud. Los datos fueron recolectados por medio de entrevistas individuales y audio-grabadas y transcritas en su totalidad. El análisis de los datos utilizó en el marco de la fenomenología social de Alfred Schutz, estableciéndose las categorías del estudio. **Resultados:** Tras la agrupación de aspectos significativos extraídos de discursos, surgieron las categorías, compuestas por medio de la comprensión de la conservación de las vacunas para el equipo de enfermería, que revelan el sentido de la realización de esta acción ante las experiencias expresadas por los participantes en el tiempo pasado y presente “razones porque”: “Mantenimiento de la conservación de las vacunas: Una mirada atenta” y “Cuidar de la calidad y la seguridad de las vacunas”. En estas categorías, el significado de la conservación de las vacunas estuvo sistematizado en el mantenimiento de la temperatura ideal por medio de una mirada atenta y la importancia de la atención basada en la calidad y la seguridad de las vacunas. Ya, en las expectativas para el futuro, los “motivos para”, traducidos en las categorías “La sala de vacunación ideal” y “Hacer en el presente y pensando en el mañana”, buscan mejoras en la estructura física de la sala de vacunación y demuestran la importancia de mantener la cadena de frío de conservación para mantener el poder inmunogénico de las vacunas, con el fin de conferir inmunidad a las personas. “Tenemos que mirar a vacunar e inmunizar a la persona”, y, con ello, la enfermería establece su papel ante la acción social para cuidar de las personas por medio de una efectiva relación social. **Conclusión:** Una vez que esto es un enfoque integral que se apropió de la fenomenología social, estos datos revelaron aportar valiosas contribuciones a la enfermería en lo que se refiere a la conservación de las vacunas para el equipo, destacando las deficiencias estructurales de la vacunación y la necesidad de sistematizar el trabajo en equipo, basado en la responsabilidad colectiva y la complicidad ante la conservación de las vacunas.

**Palabras clave:** Vacunas; Refrigeración; Enfermería; Investigación Cualitativa.

## **LISTA DE LUSTRAÇÕES**

Figura 1 - Objeto, Inquietações e Objetivo do estudo. Divinópolis, 2019 .....	21
Figura 2 - Esquema representativo da análise dos dados. Divinópolis, 2019 .....	42

## LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDC	Centers for Disease Control
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
MG	Minas Gerais
PGRSS	Programa de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde
PNI	Programa Nacional de Imunizações
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RT	Responsável Técnico
SIES	Sistema de Insumos Estratégicos em Saúde
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SIPNI	Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFSJ	Universidade Federal de São João del-Rei
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	20
<b>3</b>	<b>REVISITANDO A LITERATURA SOBRE A TEMÁTICA</b> .....	22
3.1	A SALA DE VACINAÇÃO COMO MUNDO DA VIDA .....	23
3.2	CADEIA DE FRIO DE CONSERVAÇÃO DE VACINAS .....	25
3.3	A EQUIPE DE ENFERMAGEM NA MANUTENÇÃO DA CADEIA DE FRIO DE CONSERVAÇÃO DE VACINAS .....	30
<b>4</b>	<b>ENCAMINHAMENTO TEÓRICO – METODOLÓGICO</b> .....	<b>33</b>
4.1	A FENOMENOLOGIA SOCIAL DE ALFRED SCHUTZ.....	34
4.2	REGIÃO DE INQUÉRITO .....	38
4.3	PARTICIPANTES DA PESQUISA .....	39
4.4	OBTENÇÃO DOS DEPOIMENTOS .....	39
4.5	PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS .....	40
4.6	ASPECTOS ÉTICOS .....	41
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>43</b>
5.1	ARTIGO 1: CONSERVAÇÃO DE VACINAS: O OLHAR DA EQUIPE DE ENFERMAGEM .....	45
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>59</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>62</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>69</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>76</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

---

## 1 INTRODUÇÃO

Minha trajetória acadêmica e profissional na enfermagem sempre esteve voltada às questões que permeiam a saúde pública. Contudo, o interesse em realizar uma investigação sobre o processo de conservação de vacinas partiu da minha vivência diária, onde pude perceber que os enfermeiros e técnicos de enfermagem nem sempre davam o devido valor a essa conservação.

Durante minha prática profissional, como coordenadora de imunização, em visitas às unidades de saúde, frequentemente observava as temperaturas fora do recomendado pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) brasileiro, visualizava oscilações de temperatura frequentes sem nenhum tipo de intervenção por parte dos profissionais, além da falta de ambientação das bobinas de gelo reciclável, o que me preocupava.

Em um encontro na Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), para colaborar em um projeto de pesquisa sobre a manutenção da cadeia de frio durante o transporte de vacinas, despertou-me o interesse em aprofundar meus conhecimentos sobre a conservação de vacinas. Inseri-me no grupo de pesquisa da referida universidade; o contato com a pesquisa ampliou minha capacidade de reflexão, estimulando-me a dar continuidade aos estudos, o que me levou a ingressar no mestrado. A partir daí, nos encontros com a professora orientadora, para discussão de tal projeto, a proposta foi concretizada e recorri à literatura para conhecer o estado da arte sobre a temática conservação de vacinas e identificar lacunas no conhecimento.

Mediante a temática em estudo, no contexto brasileiro, destaca-se o PNI, que é considerado um dos mais completos programas entre os países em desenvolvimento, ao oferecer de forma universal o acesso à imunização, com ações efetivas, planejadas e sistematizadas (HOMMA et al., 2011). O PNI brasileiro é reconhecido internacionalmente sendo o maior do mundo, induzindo a autossuficiência dos imunobiológicos (PAIM, 2018).

Uma das atividades fundamentais para o êxito do PNI é a adequada conservação dos imunobiológicos, o que constitui medida estratégica para a eficácia desses produtos. A cadeia de frio do PNI brasileiro caracteriza-se por um sistema amplo, o qual inclui estrutura técnico-administrativa orientada pelo referido programa, que estabelece a normatização, o planejamento, a avaliação e o financiamento para sustentar a manutenção da cadeia de frio de conservação de imunobiológicos (BRASIL, 2017). A cadeia de frio, por sua vez, caracteriza-se pelo processo logístico, incluindo etapas de recebimento, armazenamento, distribuição e transporte de forma sistemática, a fim de assegurar a adequada conservação dos imunobiológicos, mantendo suas características imunogênicas desde a saída do laboratório

produtor até a sua administração ao usuário dentro da sala de vacinação (BRASIL, 2017; RAMIREZ et al., 2016).

O processo de manutenção da cadeia de frio inclui um sistema integrado de procedimentos, registros e atividades para propiciar a adequada temperatura das vacinas em todas as instâncias – nacional, estadual, regional e municipal (KARTOGLU, MILSTIEN, 2014; PURSELL, 2015).

A infraestrutura necessária para manter a cadeia de abastecimento de imunobiológicos em funcionamento inclui equipamentos para armazenamento adequado, logística eficiente e sistemas de informação para rastrear e coordenar os fluxos de suprimentos necessários, além de estabelecer sistemas de distribuição e gerenciamento de recursos humanos (BROOKS, HABIMANA, HUCKERBY, 2017).

A cadeia de frio deve ser mantida durante todo o trajeto dos imunobiológicos, incluindo armazenamento, transporte e administração, sob as condições de temperatura controlada, desde a produção até a distribuição de forma adequada e eficiente. Essa manutenção é considerada um dos principais entraves aos programas de imunização em todo o mundo. Monitorar a cadeia de frio desde o laboratório produtor até a sala de vacinação exige crescentes esforços, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento, a fim de garantir aos usuários o recebimento de vacinas eficazes (KUMRU et al., 2014).

Observam-se inúmeras falhas no monitoramento da cadeia de frio – principalmente no nível local – que podem comprometer a qualidade dos imunobiológicos, colocando em risco a imunização do paciente e, conseqüentemente, o controle das doenças imunopreveníveis. Foi identificado que, nos refrigeradores das salas de vacinação, equipados com o termômetro de máxima e mínima, a verificação da temperatura do refrigerador nem sempre é realizada no início, meio e final da jornada de trabalho, sendo destacado, também, a dificuldade de muitos profissionais em realizar a leitura do termômetro (OLIVEIRA et al., 2012).

É de extrema relevância a ambientação das bobinas de gelo reciclável antes de serem colocadas nas caixas térmicas para utilização, principalmente nas salas de vacinação das Unidades Básicas de Saúde (UBS). No entanto, muitos estabelecimentos não adotam essa prática rotineiramente e a não realização desse procedimento pode levar as vacinas ao congelamento, ocorrendo precipitação e acarretando inatividade (OLIVEIRA et al., 2015).

Apesar da discussão na literatura científica sobre a substituição das bobinas de gelo reciclável por pacotes de água resfriadas a temperaturas entre +2°C a +8°C, para vacinas sensíveis ao congelamento (GOLDWOD, DIESBURG, 2018), essa prática ainda não foi

adotada e, por isso, a ambientação das bobinas de gelo devem ser realizadas a fim de reduzir a perda de vacinas por congelamento.

Além dos recursos físicos e materiais, os recursos humanos são imprescindíveis na manutenção da cadeia de frio. Os profissionais atuantes nas unidades de saúde encontram-se em posição-chave para melhorar as práticas de armazenamento e manuseio dos imunobiológicos (LONG, HAYNEY, 2013).

No Brasil, a equipe de enfermagem é responsável pelas atividades de conservação e administração dos imunobiológicos nos serviços públicos de saúde, apesar de outros profissionais, como os farmacêuticos, por exemplo, também poderem realizar essas atividades. Entretanto, estudo identifica falhas quanto à capacitação da equipe de enfermagem nas atividades de conservação de imunobiológicos, o que compromete o serviço prestado à população (DEUS et al., 2016). Conforme Oliveira et al. (2015), dentre as lacunas observadas, destacam-se a insuficiência no processo de supervisão em sala de vacinação, as falhas no processo de educação permanente e a incompreensão das normas técnicas do PNI.

Em estudo realizado por Oliveira et al. (2013), demonstrou-se, por meio de revisão integrativa, que todos os estudos avaliados sobre conservação de vacinas são quantitativos e descritivos, sendo de extrema relevância compreender os fatores que condicionam as falhas nesse processo, dificultando o cumprimento das normas preconizadas pelo PNI.

Diante do exposto, dada a relevância do cuidado da manutenção da cadeia de frio de conservação, e para a manutenção da qualidade da vacina disponibilizada à população, é fundamental a condução de estudos visando compreender o cuidado prestado pela equipe de enfermagem em face da conservação dos imunobiológicos nas salas de vacinação. Além do mais, em estudos já realizados a visão desse fenômeno não é contemplada, com base nesse recorte metodológico. Na maioria das pesquisas consideram-se somente as falhas e as limitações da manutenção da cadeia de frio de conservação de imunobiológicos, não considerando o significado desse cuidado. Imunobiológicos são considerados soros, imunoglobulinas e vacinas. Para fins deste estudo, utilizar-se-á o termo conservação de vacinas, pelo fato de que nas UBSs normalmente são armazenadas somente vacinas.

A partir de tais considerações, definiu-se como fenômeno de investigação para esta pesquisa o significado da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem, tendo como inquietações: como se dá a conservação de vacinas no cotidiano da equipe de enfermagem? A conservação de vacinas é considerada um cuidado para a equipe de enfermagem? Quais as expectativas da equipe em relação à conservação de vacinas? Diante dessas questões, buscou-

se desvelar o fenômeno “o significado da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem”.

## **2 OBJETIVO**

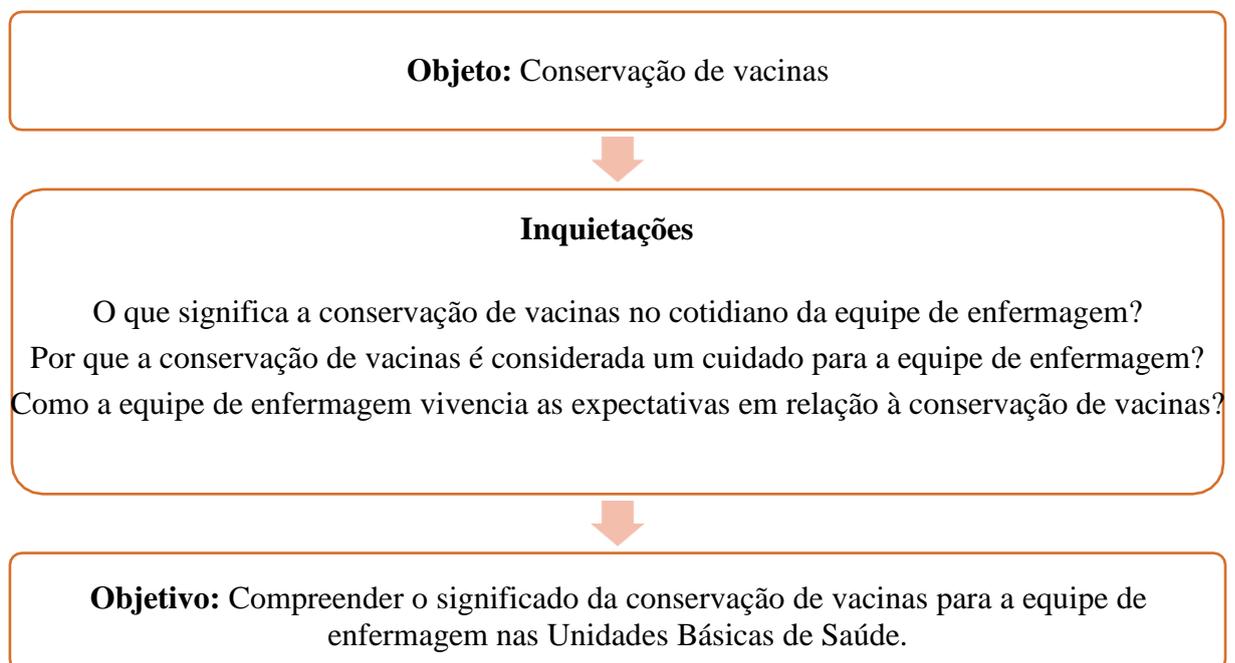
---

## 2 OBJETIVO

Compreender o significado da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem nas Unidades Básicas de Saúde.

As sínteses do objeto, inquietações e objetivo do estudo estão representadas na Figura 1.

Figura 1 – Objeto, inquietações e objetivo do estudo. Divinópolis, MG, 2019.



### **3 REVISITANDO A LITERATURA SOBRE A TEMÁTICA**

---

### 3 REVISITANDO A LITERATURA SOBRE A TEMÁTICA

#### 3.1 A SALA DE VACINAÇÃO COMO MUNDO DA VIDA

As salas de vacinação são as estruturas físicas que devem contar com todos os requisitos necessários para a administração de vacinas, com segurança e qualidade, estando em contato direto com o usuário. De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 50/2002, a sala de imunização deve ter área mínima de 6m<sup>2</sup>, sendo o ideal 9m<sup>2</sup>, a fim de garantir a adequada disposição dos equipamentos e mobiliários, assim como o fluxo de movimentação em condições ideais para a realização das atividades (BRASIL, 2017).

A temperatura ambiente das salas deve ser garantida pelo uso do ar-condicionado entre +18°C a +20°C; balcão com cuba com material lavável e não corrosivo; cuba com dimensões suficientes para a realização dos procedimentos de lavagem das caixas térmicas; torneiras altas; bancada com área suficiente para a ambientação das bobinas de gelo reciclável, montagem e manipulação dos imunobiológicos; pia de higienização das mãos dos profissionais, obedecendo aos conceitos de boas práticas; piso e paredes contínuas, sem frestas e laváveis; porta e janelas pintadas com tinta lavável; portas de entrada e saída independentes; teto com acabamento resistente à lavagem; nível de iluminação natural e artificial; temperatura, umidade e ventilação natural em condições adequadas para o desempenho das atividades e tomada exclusiva para cada equipamento elétrico (BRASIL, 2017).

Conforme o artigo 10º da seção III, as instalações físicas adequadas para as atividades de vacinação devem ser dotadas, no mínimo, de uma área de recepção dimensionada de acordo com a demanda; sanitário; sala de vacinação com lavatório, bancada, mesa, cadeira, caixa térmica, equipamento de refrigeração exclusivo para o armazenamento dos produtos – com termômetro de momento, com máxima e mínima, para o controle da temperatura –, local para guardar os materiais para administração de vacinas e recipiente para descarte de materiais perfurocortantes e resíduos biológicos, maca, termômetro de momento com máxima e mínima, com cabos extensores para caixas térmicas (ANVISA, 2017).

Conforme o Centers for Disease Control (CDC), não é recomendado o uso de refrigeradores domésticos para o armazenamento de imunobiológicos, devendo ser substituídos por câmaras refrigeradas – equipamentos mais adequados e seguros para a guarda desses produtos (LONG, HAYNEY, 2013). No Brasil ainda se utiliza, em muitos estabelecimentos, a geladeira doméstica para a conservação de vacinas.

Os equipamentos de refrigeração da sala de vacinação podem deixar de funcionar por diversos motivos, dentre esses, a interrupção do fornecimento de energia, desastres naturais, a quebra e a própria falha no equipamento. Nesse ínterim, o plano de contingência estabelece as medidas de prevenção necessárias, a fim de evitar perdas desnecessárias de imunobiológicos. Havendo interrupção do fornecimento de energia, é necessário manter o equipamento de refrigeração fechado, monitorando rigorosamente a temperatura interna do refrigerador; não havendo retorno da energia, quando a temperatura estiver próxima de +7 °C, realizar a transferência dos imunobiológicos para outro equipamento de refrigeração ou caixa térmica, com temperatura recomendada entre +2 °C e +8 °C (BRASIL, 2017).

É de extrema importância estabelecer parceria com a empresa local de fornecimento de energia elétrica, para obter informações prévias sobre as interrupções programadas de energia, bem como comunicar à instância superior imediata para que sejam tomadas as devidas providências (BRASIL, 2017).

Conforme Brasil (2017), o gerenciamento de resíduos da sala de vacinação deve ser realizado de maneira criteriosa, pois envolve riscos sanitários, devendo respeitar as normas vigentes do país. Os serviços de saúde são os responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos de saúde gerados, desde a sua formação até seu descarte final. O Programa de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) objetiva minimizar a produção e proporcionar descarte correto e seguro dos resíduos por meio da proteção aos trabalhadores, da preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

No dia a dia da sala de vacinação são gerados dois tipos de resíduos, quais sejam, os resíduos infectantes e os resíduos comuns. Os resíduos infectantes caracterizam-se por conter micro-organismos vivos ou atenuados provenientes de frascos de vacinas com prazo de validade vencido, frascos com sobras de vacinas ou vazios, incluindo também, agulhas e seringas utilizadas. Por sua vez, os resíduos comuns, como papéis e embalagens de seringas, caracterizam-se por não evidenciar risco biológico, químico ou radiológico à saúde e ao meio ambiente. Em ambos os casos, a equipe de enfermagem é responsável pela correta segregação e acondicionamento dos resíduos da sala de vacinação (BRASIL, 2014).

A RDC nº 306/2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), estabelece que todo serviço de saúde que gera resíduos deve implementar um PGRSS, de acordo com as características do resíduo gerado, estabelecendo as diretrizes e o manejo dos mesmos. Os resíduos resultantes de atividades de vacinação com micro-organismos vivos ou atenuados, incluindo frascos de vacinas com expiração do prazo de validade, com conteúdo inutilizado,

vazios ou com restos do produto, devem ser submetidos a tratamento antes da disposição final. A autoclave a ser utilizada para este procedimento de ser exclusiva (ANVISA, 2004).

Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) são uma ferramenta para a tomada de decisão por parte dos gestores de saúde, sendo necessário o fortalecimento da cultura informacional nas secretarias municipais, para construção do conhecimento juntamente com seu compartilhamento no processo decisório na construção de uma gestão baseada no aperfeiçoamento do SUS (PINHEIRO et al., 2016).

Em relação ao SIS, para as atividades de vacinação, são utilizados dois sistemas para melhor gerenciamento de dados nas diversas instâncias, sendo eles o Sistema de Insumos Estratégicos em Saúde (SIES) e o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SIPNI). O SIES visa o aprimoramento do processo logístico dos insumos para todas as instâncias, desde a federal até a municipal, permitindo o gerenciamento de estoque, as entradas e saídas de insumos por meio de consultas e emissão de relatórios. O SIPNI propicia o registro e reconhece de forma individualizada os usuários por meio de faixa etária, período de tempo e área geográfica, além do registro dos eventos adversos resultantes da administração dos imunobiológicos ofertados pelo PNI, o controle das perdas físicas e técnicas e o cálculo da cobertura vacinal (BRASIL, 2017).

### 3.2 CADEIA DE FRIO DE CONSERVAÇÃO DE VACINAS

As vacinas são conservadas nas diversas instâncias em temperaturas específicas, levando em conta sua composição. Algumas necessitam ser conservadas em temperaturas negativas de  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $-15^{\circ}\text{C}$ , enquanto outras, em temperaturas de  $+2^{\circ}\text{C}$  a  $+8^{\circ}\text{C}$ . Na instância local, todas as vacinas são refrigeradas entre  $+2^{\circ}\text{C}$  e  $+8^{\circ}\text{C}$ , sendo o ideal  $+5^{\circ}\text{C}$  (BRASIL, 2017).

Nesse sentido, as vacinas, por serem produtos termolábeis, necessitam da cadeia de frio para assegurar a temperatura adequada durante as etapas de armazenamento, transporte e administração, garantindo que, em toda essa cadeia de suprimentos e, também, na distribuição comercial, seja mantida a imunogenicidade da vacina (KUMRU et al., 2014). Contudo, em estudos demonstra-se que as vacinas são expostas, frequentemente, a temperaturas abaixo ou acima dos valores recomendados, o que resulta em efeitos presumivelmente adversos sobre a qualidade das mesmas (MURHEKAR et al., 2013).

De acordo com Kumru et al. (2014) e Kurzatkowski et al. (2013), nas vacinas vivas atenuadas a sensibilidade à temperatura é intrínseca à estrutura dos antígenos, sendo esses mais sensíveis ao calor. Já no caso das vacinas inativadas, a sensibilidade está relacionada aos

adjuvantes e aditivos, que são sensíveis ao congelamento. Ambas as vacinas podem perder a potência durante as etapas de armazenamento e distribuição.

A exposição à temperatura de congelamento foi reconhecida como uma preocupação em seis países estudados (Brasil, China, Índia, Peru, Filipinas e Tanzânia), embora tenha sido relatada em menor proporção do que a exposição ao calor. Em três países – Brasil, China e Peru – não há monitores de frascos de vacinas para ajudar na identificação de exposição ao calor. Diante disso, o Brasil e a China apresentaram a maior porcentagem de participantes a expressar preocupações sobre a exposição da vacina ao calor, possivelmente devido à grande ocorrência de perdas de vacinas (KRISTENSEN et al., 2016).

Segundo Murhekar et al. (2013), entre dez estados da Índia identificou-se, durante o processo de armazenamento de vacinas, que, na maioria deles, os frascos de vacina dentro das caixas de transporte foram mais expostos a temperaturas superiores aos valores recomendados, e não a temperaturas abaixo de zero. A exposição a temperaturas abaixo de zero foi encontrada apenas durante o armazenamento nas unidades de saúde, como também durante curtos períodos de transportes de vacinas, fato esse que foi relacionado a não ambientação das bobinas de gelo antes da utilização.

Em estudo realizado por Long e Hayney (2013), demonstrou-se que grande parte de todas as vacinas refrigeradas está sujeita ao congelamento acidental durante o armazenamento. Algumas vacinas expostas a temperaturas de congelamento, como as vacinas que possuem adjuvantes e aditivos, apresentam evidências de que o congelamento ocorreu e a potência foi comprometida. Porém, outros tipos de vacinas como, por exemplo, as vacinas vivas, não fornecem qualquer indicação de que a exposição ocorreu, mesmo na inspeção. Portanto, a monitorização da temperatura de forma minuciosa, além da inspeção visual, deve ser utilizada para identificar qualquer exposição às temperaturas de congelamento. Isso indica que, em muitos casos, o congelamento e a diminuição da potência dos imunobiológicos podem passar despercebidos quando a monitorização contínua não for utilizada, levando potencialmente a vacinas ineficazes e comprometendo a imunização dos pacientes (HANSON et al., 2017).

O teste de agitação consiste em identificar possíveis danos por congelamento às vacinas adsorvidas, sensíveis ao congelamento. A técnica consiste em comparar visualmente a vacina suspeita, com um frasco controle sabidamente submetido ao congelamento, observando após agitação de ambos a taxa de sedimentação do conteúdo do frasco, pois o congelamento quebra as ligações existentes entre antígeno e adsorvente, acarretando na formação de grânulos de alumínio, os quais são maiores e mais pesados, e portanto, sedimentam mais rapidamente (BRASIL, 2017). Entretanto, apesar da possibilidade de ocorrência de congelamento das

vacinas, a maioria dos profissionais de saúde não utiliza o teste de agitação para detectar danos de congelamento antes do uso (KRISTENSEN et al., 2016).

Os países podem atuar efetivamente no tocante à exposição das vacinas ao congelamento por meio da implementação do monitoramento contínuo de temperatura e do desenvolvimento de diretrizes nacionais e locais, orientando o adequado armazenamento das vacinas (HANSON et al., 2017). Além disso, recomendam-se novas abordagens, como a remoção de gelo do transporte, a introdução de pacotes de água fria e a utilização dos marcadores de frascos de vacinas, como ferramentas para melhorar o monitoramento da temperatura (KARTOGLU, MILSTIEN, 2014). A inclusão da recomendação para afixar indicadores de congelamento visuais nas caixas de vacinas constitui-se como uma ferramenta para complementar os dispositivos de monitoramento de temperatura já recomendados (ANGOFF et al., 2015).

Os monitores de frascos de vacinas consistem em rótulos sensíveis ao calor, por meio de um círculo de referência com um ponto indicador de mudança de cor dentro, fixado nos frascos, facilitando a visualização e comparação das vacinas submetidas a altas temperaturas (GOLDWOOD, DIESBURG, 2018).

Segundo Lloyd et al. (2015), o uso de refrigeradores do tipo doméstico, ao invés da câmara refrigerada, está associado à maior ocorrência de congelamento devido às oscilações de temperatura. Ademais, a falta de calibração dos dispositivos para monitoramento da temperatura, a ausência das medições frequentes das temperaturas e a falta de regularidade para o degelo dos refrigeradores também estão relacionados ao maior risco de congelamento durante o armazenamento (MURHEKAR et al., 2013).

No Brasil, em estudo realizado por Raglione et al. (2016), identificaram-se fatores que podem comprometer a eficácia das vacinas de forma acumulativa nas unidades de saúde, como o registro de temperaturas inadequadas ( $<+2\text{ }^{\circ}\text{C}$  ou  $>+8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) e a limpeza dos refrigeradores sem a transferência das vacinas para outra geladeira ou caixa térmica durante o procedimento, submetendo as vacinas a variações de temperatura constantes. Em concordância, em estudo realizado por Araújo et al. (2013) aponta-se que parte dos profissionais não realiza o monitoramento da temperatura da caixa térmica de uso diário, além da falta de termômetros de máxima e mínima e de cabo extensor em grande parte das unidades observadas.

Muitos dos equipamentos em uso nas cadeias de abastecimento de vacinas foram projetados há décadas, o que é motivo de questionamento em relação à confiabilidade e à eficiência dos mesmos, pois, ainda que estejam em funcionamento, apresentam desempenho limitado (BROOKS, HABIMANA, HUCKERBY, 2017).

Em estudo realizado por Ashok, Brison e Letallec (2017) foi identificado que, em muitos locais, a maioria dos equipamentos da cadeia de frio está velha e obsoleta. Mantém-se o uso de geladeiras domésticas ao invés de câmaras frias e, ainda, com a utilização de querosene ou gás liquefeito de petróleo para seu funcionamento. A geladeira doméstica continua sendo utilizada em muitas unidades de saúde, apesar da limitação desse equipamento que, muitas vezes, expõe as vacinas a alterações de temperaturas adversas, exigindo da equipe de enfermagem maior atenção e cuidado no processo de conservação (OLIVEIRA et al., 2014).

As novas diretrizes do CDC demonstram a superioridade das câmaras frias em comparação às geladeiras domésticas, quanto à distribuição térmica e à estabilidade, sendo necessária a substituição das mesmas, a fim de melhorar a qualidade e o funcionamento da cadeia de frio (MCCOLLOSTER, MARTIN-DE-NICOLAS, 2014).

A manutenção de uma cadeia de frio é onerosa, porém é indiscutível a necessidade de mantê-la em bom funcionamento para assegurar a qualidade das vacinas e controlar as doenças imunopreveníveis (MURHEKAR et al., 2013). Ademais, as inúmeras falhas relacionadas ao armazenamento das vacinas, com perdas indevidas, acarretam aumento considerável nos custos dos programas de imunização (OLIVEIRA et al., 2013). Muitos países não estão cientes dos riscos em suas cadeias de frio, apesar de serem demonstrados, em estudos, os riscos da exposição dos imunobiológicos a alterações de temperatura durante o armazenamento e/ou transporte (ASHOK, BRISON, LETALLEC, 2017).

Um dos grandes entraves da cadeia de frio é referente às interrupções frequentes de energia e à ausência de uma fonte alternativa de fornecimento, o que está associado à exposição das vacinas a temperaturas adversas. Nesse sentido, é necessária a instalação de um sistema de alimentação de energia ininterrupta, fazendo com que cada unidade de saúde tenha pelo menos duas fontes de alimentação (FERNANDEZ et al., 2017; YAKUM et al., 2015). O CDC recomenda o uso de um gerador específico de baixo custo, acoplado à câmara de refrigeração, evitando, assim, perda de vacinas por falta de energia (LLOYD et al., 2015). As cadeias de abastecimento não conseguiram acompanhar a evolução crescente das vacinas, tampouco inovar e ampliar seus métodos de conservação, encontrando desafios sistêmicos como a deficiência no fornecimento de energia elétrica e dificuldades logísticas, principalmente em locais de difícil acesso (BROOKS, HABIMANA, HUCKERBY, 2017).

Melhorias estruturais na cadeia de frio são essenciais, considerando a inexistência de geradores de energia e alarmes de controle de temperatura para a adequada conservação dos imunobiológicos (RAMIREZ et al., 2016). É de extrema relevância o monitoramento das temperaturas por meio de dispositivos digitais, a realização da manutenção preventiva dos

equipamentos da cadeia de frio, além do controle rigoroso da temperatura do refrigerador e o preenchimento correto do mapa de controle diário de temperatura. Com isso, é possível assegurar a monitorização contínua e precisa da temperatura (MURHEKAR et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2013).

Uma das grandes preocupações em relação à cadeia de frio é a distribuição das vacinas por meio das várias instâncias da rede de frio, geralmente de quatro a seis, que levam um abastecimento muitas vezes irregular, aumentando o risco de congelamento das vacinas. A diminuição dessas instâncias otimizaria locais estratégicos, com conseqüente diminuição da rota, aumentaria a velocidade de entrega, evitaria o estoque excessivo em todo o sistema, além de diminuir os riscos de interrupção no envio dos imunobiológicos (LLOYD, CHEYNE, 2017).

Brooks, Habimana e Huckerby (2017) referem que as várias instâncias que as cadeias de frio percorrem – desde as unidades centrais até o usuário – precisam ser repensadas, no sentido de diminuir os custos e melhorar a eficiência, com redução do tempo gasto na distribuição dos insumos. Um dos progressos foi registrado em Benim, país pertencente à região Ocidental da África, onde ampliaram o uso de instalações de armazenamentos em caminhões, substituindo as instalações anteriores, o que resultou em entregas mais rápidas e diretas sem percorrer as várias instâncias estabelecidas, além da diminuição dos equipamentos gastos e de menores custos de logística.

A produção de vacinas termoestáveis fomenta a questão de tornar oportuna a eliminação da cadeia de frio, tornando o sistema acessível, a distribuição eficaz com menos manipulação dos imunobiológicos e, conseqüentemente, promovendo a melhoria da cobertura a toda população (KRISTENSEN et al., 2016; LLOYD, CHEYNE, 2017). É necessário que os programas de imunizações explorem cada vez mais a estabilidade de cada vacina, para minimizar os custos de distribuição e aumentar a flexibilidade na manipulação das vacinas, ajudando, assim, a tornar as operações mais eficazes (KARTOGLU, MILSTIEN, 2014). Contudo, em razão do alto custo dessas vacinas, os países em desenvolvimento ainda utilizarão por muitos anos a cadeia de frio (MURHEKAR et al., 2013).

Além disso, as cadeias de abastecimento de vacinas precisam ser capazes de atender a população em situações emergenciais com estruturação sólida, esforço coletivo, simultâneo e eficiente diante das prioridades de saúde (BROOKS, HABIMANA, HUCKERBY, 2017).

Nesse sentido, gestores, profissionais de saúde e usuários devem construir uma articulação de diferentes saberes no sentido de uma gestão integralizada de qualidade e com segurança, orientada às necessidades de saúde de pessoas e população, visando reorientar as

práticas em saúde, por meio de uma consciência crítica e aberta a mudanças (PADILHA et al., 2018).

### 3.3 A EQUIPE DE ENFERMAGEM NA MANUTENÇÃO DA CADEIA DE FRIO DE CONSERVAÇÃO DE VACINAS

Os profissionais envolvidos nas salas de vacinação devem possuir formação superior ou técnica, com suas competências atribuídas por lei, sendo o Responsável Técnico (RT) um profissional de nível superior legalmente habilitado para o serviço de saúde (ANVISA, 2017). O estabelecimento no qual é realizado o serviço de vacinação deve estar inscrito e manter seus dados atualizados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) (ANVISA, 2017).

No Brasil, compete à equipe de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem) no SUS (Sistema Único de Saúde), responsabilizar-se pela conservação e administração dos imunobiológicos (DEUS et al., 2016). Entretanto, uma resolução da ANVISA estabeleceu a prestação de serviços de vacinação para farmacêuticos em drogarias e farmácias (ANVISA, 2017). Em outros países, como, por exemplo, a Espanha, a responsabilidade pela conservação e manutenção da cadeia de frio é de enfermeiros, médicos e farmacêuticos, em diferentes centros de vacinação, tanto públicos quanto privados (RAMIREZ et al., 2016). Já em países africanos, como em Benim, a responsabilidade pela cadeia de frio é de profissionais enfermeiros, médicos e parteiras (GUILLERMET et al., 2017).

De acordo com Oliveira, Caveião e Crosewski (2014), os profissionais responsáveis pela manutenção da cadeia de frio de conservação de vacinas necessitam de atualizações constantes, com adequado gerenciamento de suas atividades, haja vista a constante inclusão de novas vacinas ofertadas pelos programas de imunizações. Assim, no Brasil, como o controle da conservação de vacinas – no SUS –, é de responsabilidade da equipe de enfermagem, sob a supervisão do enfermeiro, são imprescindíveis a educação permanente e a supervisão da equipe de enfermagem, para que não haja comprometimento dos produtos administrados à população (OLIVEIRA et al., 2015).

Estudo realizado com trabalhadores de saúde no sul da Nigéria, demonstrou que capacitações regulares no gerenciamento da cadeia de frio, visitas frequentes de supervisores às unidades de saúde e a disponibilidade de equipamentos garantem melhores práticas no gerenciamento da cadeia de frio (OGBOGHODO et al., 2017).

Entretanto, observaram-se falhas quanto à capacitação desses profissionais para a manutenção da cadeia de frio, o que pode comprometer a qualidade dos produtos ofertados. Cabe aos supervisores das unidades e gestores de saúde um olhar mais criterioso em relação à capacitação, com o oferecimento de treinamentos específicos (DEUS et al., 2016), supervisões periódicas nas unidades de saúde, além de reorganização estrutural, material e logística da cadeia de frio (ATEUDJIEU et al., 2013).

As perdas de vacinas por causas evitáveis geram custo elevado para a saúde pública, pois, além do prejuízo financeiro, desproveem os estabelecimentos, comprometendo a imunização e o controle das doenças imunopreveníveis (OLIVEIRA, CAVEIÃO, CROSEWSKI, 2014). Nesse sentido, o enfermeiro é um profissional imprescindível na manutenção da cadeia de frio de conservação de vacinas, pois responde tecnicamente pelas atividades de supervisão da sala de vacinação. Cabe tornar efetiva e rotineira a educação permanente em face de entraves e demandas da equipe, que inclua técnicos e auxiliares de enfermagem, vivenciando suas necessidades diárias. Com isso procura-se assegurar a imunogenicidade e a qualidade dos imunobiológicos (OLIVEIRA et al., 2013).

Em concordância, Martins et al. (2018) referem que a educação permanente deve abranger temas pontuais, de acordo com a necessidade do serviço e dos profissionais no seu cotidiano, de forma dinâmica, participativa e periódica, havendo integração de toda equipe para, assim, atender às demandas constantes diante das mudanças frequentes na atuação em sala de vacinação.

Estudo realizado por Ogboghodo et al. (2017), enfatiza a importância da educação permanente e capacitação para o gerenciamento da cadeia de frio, como estratégia efetiva, para converter o conhecimento em uma prática significativa para os profissionais envolvidos, onde os supervisores e profissionais devem trabalhar em conjunto, para garantir a sustentabilidade da cadeia de frio e ofertar vacinas de qualidade a população.

Os profissionais de saúde devem utilizar a educação permanente como estratégica para o surgimento de um espaço para pensar e fazer no trabalho, possibilitando o desenvolvimento e crescimento profissional, onde o enfermeiro sendo líder deve compreender a importância de se envolver e se responsabilizar e colocar-se como facilitador das ações educativas para si e para sua equipe (SADE, PERES, 2015).

O excesso de tarefas dispensadas ao enfermeiro leva ao comprometimento da supervisão das atividades em sala de vacinação e, conseqüentemente, à identificação dos entraves relacionados à manutenção da cadeia de frio, os quais necessitam de intervenção por meio de ações educativas (OLIVEIRA et al., 2015). Diante disso, atrelado à sobrecarga de

trabalho, destaca-se o número insuficiente de profissionais associado à falta de apoio das instâncias superiores, o que leva ao distanciamento do enfermeiro da sala de vacinação (MARTINS et al., 2018).

O enfermeiro é o responsável direto pela equipe de enfermagem dentro da sala de vacinação sendo necessário inserir no seu dia a dia de trabalho a supervisão, evidenciando a necessidade por meio de demandas de capacitações dos trabalhadores a fim de desenvolver o potencial e a qualificação de toda equipe (OLIVEIRA et al., 2013).

A supervisão em sala de vacinação é um passo importante para a garantia de serviços de qualidade em imunização, porém, as visitas de supervisão, na maioria das vezes, se concentram mais na inspeção e na busca de falhas do que na solução de problemas para, assim, melhorar o desempenho da cadeia de frio. Com isso, não se estabelece uma atitude resolutiva, ainda mais diante de alguns supervisores que não possuem habilidades, ferramentas e recursos e estão sobrecarregados com outras tarefas, o que representa um grande dificultador nesse processo (PANDA et al., 2015). Em estudo realizado por Som et al. (2014), destacou-se a importância da supervisão na melhoria dos serviços de vacinação, ressaltando-se a melhoria nas práticas de gestão da cadeia de frio e na rotina em sala de vacinação.

De acordo com Panda et al. (2015), em estudo realizado em Odisha, na Índia, mostrou-se que a maioria dos supervisores apresentam dificuldades em relação à comunicação, à resolução de problemas e à periodicidade das visitas de supervisão. Diante disso, os supervisores precisam de apoio e autoridade para implementar a supervisão, assim como recomendar mudanças específicas para melhorar o serviço.

## **4 ENCAMINHAMENTO TEÓRICO - METODOLÓGICO**

---

## 4 ENCAMINHAMENTO TEÓRICO - METODOLÓGICO

Trata-se de pesquisa qualitativa, orientada pela vertente da fenomenologia social, utilizando-se do referencial teórico-filosófico-metodológico de Alfred Schütz. Para compreender o significado da conservação de vacinas, na perspectiva de enfermeiros e técnicos de enfermagem, considerou-se pertinente realizar pesquisa qualitativa, a qual permite um aprofundamento nas ações e relações humanas, “onde e como os fenômenos acontecem, estabelecendo não apenas o que, mas o porquê e o como das situações vividas” (FALSARELLA, 2015, p.714).

Dentre as diversas abordagens da pesquisa qualitativa, a fenomenologia se mostrou mais pertinente por “possibilitar a compreensão do mundo tal como ele se apresenta por meio da consciência humana” (GUIMARÃES, 2013, p.140). Na fenomenologia busca-se a compreensão e a interpretação dos fenômenos humanos vividos, por meio de suas experiências concretas, vivenciadas no seu cotidiano.

No que diz respeito ao referencial teórico-filosófico-metodológico adotado para guiar este estudo, optou-se pela fenomenologia social de Alfred Schütz, a qual possibilita ir ao encontro dos sujeitos (enfermeiros e técnicos de enfermagem), buscando compreender sua intencionalidade diante de sua vivência no cotidiano de trabalho em sala de vacinação, ou seja, o modo como o sujeito se volta para o fenômeno em estudo.

Buscou-se, nas obras de Schütz, a fundamentação para compreender o significado da conservação de vacinas para enfermeiros e técnicos de enfermagem, entendendo que esse significado nunca é individual, pois, embora seja praticado em um contexto objetivo de significação, está contextualizado na intersubjetividade, isto é, na relação entre os sujeitos, configurando um sentido social (SCHÜTZ, LUCKMANN, 2009).

### 4.1 A FENOMENOLOGIA SOCIAL DE ALFRED SCHÜTZ

Alfred Schütz (1899-1959) nasceu em Viena, na Áustria, e faleceu em Nova Iorque, Estados Unidos. Foi influenciado por Marx Weber e Edmund Husserl, sendo eles o eixo de sustentação para a elaboração da sua obra. A partir de Weber, Schütz interpretou a realidade social por meio do significado das ações pelo sujeito que as pratica, ao aprofundar o significado da ação humana no mundo social. Por outro lado, partindo de Husserl, Schütz levou à tona os conceitos de intencionalidade e intersubjetividade, pela compreensão dos fenômenos sociais a partir do significado atribuído ao sujeito da ação (WAGNER, 2012).

Entretanto, ao analisar as abordagens dos fenomenólogos Weber e Husserl, Schütz percebeu a necessidade de revisar algumas concepções, além de apontar falhas estabelecidas por eles, como, por exemplo, a questão da intersubjetividade apontada por Husserl e das questões acerca de grupos e relações sociais, trazendo sua contribuição por meio da teoria sociológica do mundo social e do fenômeno da tipificação da vida cotidiana (WAGNER, 2012). Já a crítica de Schütz a Weber veio de forma a clarificar seus postulados fundamentais referentes à teoria da ação social, aprimorando e ampliando os diferentes significados dos seus conceitos em seus diversos contextos (WAGNER, 2012).

Diante disso, Schütz, ao analisar as obras de Weber e Husserl, criou uma teoria fenomenológico-sociológica própria, por meio do longo processo de seleção, adaptação e modificações pertinentes, constituindo não apenas uma síntese desses componentes, mas também a transformação em pedra angular do seu pensamento (WAGNER, 2012). De acordo com Zeferino e Carraro (2013), Schütz buscou subsídios nas ciências sociais e na fenomenologia a fim de estabelecer uma sociologia fenomenológica compreensiva, por meio da elaboração de sua teoria, em que estabelece a análise das relações sociais mútuas entre os sujeitos.

Para elaboração desta pesquisa, utilizaram-se vários conceitos descritos por Schütz, aplicados no mundo social, como “mundo da vida”, “intersubjetividade”, “atitude natural”, “situação biográfica”, “acervo de conhecimentos”, “ação social”, “relação social”, “relação face-a-face”, “relação-do-Nós”, “motivos porque”, “motivos para” e “tipificação”.

De acordo com Wagner (2012), Schütz estabeleceu o mundo da vida como o local de realização de todas as experiências, orientações e ações cotidianas, onde os indivíduos se relacionam, interagem, traçam metas e as realizam – local em que cada pessoa se insere de maneira única e pessoal. Para Schütz, o mundo da vida é considerado um mundo cultural e intersubjetivo, onde outros homens coexistem e convivem entre si por meio de várias formas de interação e em diversos graus de intimidade e anonimato, não apenas de maneira corporal, mas também dotados de uma consciência similar (SCHÜTZ, 2008).

Nas relações sociais, os indivíduos interagem compartilhando o mesmo tempo e espaço, vivenciam processos conscientes, os quais são considerados significativos para os outros, o que leva à construção social dos sujeitos e da relação de uns com os outros, além de estabelecer a compreensão mútua no mundo social, denominando-se intersubjetividade (WAGNER, 2012). Schütz fundamenta uma sociologia do conhecimento que parte do senso comum da vida cotidiana e dos processos cognitivos, onde é estabelecida e aplicada, referindo a intersubjetividade como um dado intramundano que eleva qualquer atividade do eu de relação

e da própria ciência social (ZEFERINO, CARRARO, 2013).

A partir das relações sociais estabelecidas no mundo da vida, a fenomenologia social de Alfred Schütz viabiliza a constituição do pensamento para o desenvolvimento da ação de investigar e cuidar, ao valorizar a dimensão intersubjetiva do cuidado, e traduz com mais originalidade as relações existentes entre os seres humanos (JESUS et al., 2013).

Schütz denomina atitude natural a reação espontânea dos seres humanos a questões do dia a dia, sem questionar essa realidade, o que pode ser correlacionado à forma como os seres humanos – enfermeiros e técnicos de enfermagem – se colocam no mundo da vida. O mundo da vida, no caso, a sala de vacinação, é o cenário de trabalho no qual o ser profissional de enfermagem exerce as atividades de conservação de vacinas, campo de atuação e trabalho que demanda conhecimento de normas precisas para essa atividade. Diante disso, Schütz determina como realidade social as condições existentes no entorno dos indivíduos, onde os mesmos podem influenciar e ser influenciados, além de transformar continuamente as estruturas sociais (SCHÜTZ, LUCKMANN, 2009).

Schütz estabelece que, a todo momento, o indivíduo se encontra em uma situação biográfica determinada, condicionando a pessoa a uma dada situação no mundo - lugar esse em que ele deve agir com seus semelhantes –, onde a pessoa carrega consigo uma série de experiências anteriores, sendo que tanto o conteúdo dessas experiências quanto a sequência dos acontecimentos são peculiares à trajetória daquela pessoa (WAGNER, 2012).

O estoque de conhecimentos e o estoque de experiência, denominados acervo de conhecimentos, orientam as condutas dos indivíduos diante das diversas situações, sendo passíveis de acesso e consulta para auxiliar nas ações futuras, servindo de base para ações subsequentes (WAGNER, 2012). O acervo de conhecimentos, que intermedeia nossa inserção nas relações sociais, é constituído primariamente por nossos antecessores, juntamente com o conhecimento agregado ao longo da nossa vivência pelos educadores, complementando nossa experiência para a compreensão do mundo (SCHÜTZ, 2008).

As experiências adquiridas pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem, ao longo da sua trajetória profissional, juntamente com os conhecimentos adquiridos em momentos de capacitações e com os colegas de trabalho já atuantes em sala de vacinação, constituem o acervo de conhecimentos desses profissionais, orientando suas atitudes e comportamentos diante da ação de conservação de vacinas. Compreender o fenômeno de conservação de vacinas sob o olhar da fenomenologia social, em face das experiências vivenciadas pela equipe de enfermagem, pode contribuir para novas intervenções e modificações necessárias para a manutenção das características originais das vacinas até a disponibilização à população.

A ação social é definida como uma conduta humana estabelecida de forma intencional e autoconsciente, podendo apresentar-se de forma positiva ou negativa, não aparente ou manifesta e sempre vir em conjunto com outra ação do mundo social. É interpretada pelos sujeitos por meio dos motivos existenciais derivados da subjetividade, de modo a conduzir a ação humana (SCHÜTZ, 2008; WAGNER, 2012). Conforme Jesus et al. (2013), o campo da enfermagem tem como ação social o cuidar das pessoas. Diante disso, ao conservar adequadamente as vacinas, a equipe de enfermagem presta um cuidado ao indivíduo a ser imunizado, sendo esse o sujeito do cuidado; portanto, essa relação social deve ser resolutive.

O sujeito, por meio da realização do ato social, espera provocar no outro uma reação, enquanto esse, da mesma forma, se portará com outra ação, colocando-se os envolvidos em relação uns com os outros. Essa interação é denominada relação social (WAGNER, 2012). Quando essa relação permite que uma pessoa alcance a experiência do outro de forma direta, por meio do compartilhamento do mesmo tempo e espaço, estabelecendo autoconsciência em relação a seu corpo – o que, por sua vez, revela a sua consciência interna –, tem-se a denominada relação face-a-face (WAGNER, 2012).

Conforme Wagner (2012), quando, na relação face-a-face, os indivíduos estão conscientes dessa relação mútua e participam um da vida do outro, ainda que por curto período de tempo, pode ser estabelecida a relação-do-Nós.

Diante dos impulsos subjetivos que estão por trás da ação humana, Schütz desenvolveu a teoria da motivação: de um lado, os homens agem segundo motivos dirigidos para obtenção de metas que apontam para o futuro, os “motivos para”; de outro lado, agem segundo as razões baseadas nas experiências passadas, pela vivência adquirida no decorrer da vida, os “motivos porque”. O fluxo da ação humana é baseado nos “motivos para” e nos “motivos porque”, atribuindo significado tanto às experiências passadas quanto à expectativa de projetos futuros (WAGNER, 2012).

A compreensão do homem no mundo da vida se estabelece no olhar subjetivo das relações sociais. Para objetivar algo subjetivo, faz-se necessário que o pesquisador se distancie do sujeito para observá-lo, com a construção de um esquema conceitual, a fim de agrupar as informações acerca das experiências humanas do mundo do senso comum. Esse esquema é denominado tipologia compreensiva, no qual se estabelece uma organização teórica das características da ação humana a partir da construção significativa da vida social, ou seja, uma representação da ação da pessoa ou grupo de forma homogênea, desconsiderando as características individuais (WAGNER, 2012).

A ação é considerada, por Schütz, uma conduta humana realizada pelo sujeito, de

maneira autoconsciente, intencional, estando inserida no mundo da vida. Essa ação tem uma tipificação e apresenta como cerne a vida de sentido comum, onde o sujeito atua de modo típico, em uma dada situação, para produzir uma situação tipicamente similar (SCHÜTZ, 2008). O tipo vivido se refere às características típicas de um grupo de indivíduos, em determinado contexto histórico-social do mundo da vida, com motivos pelos quais agem, em que a linguagem e a comunicação desempenham papel tipicamente importante (SCHÜTZ, 2008; SCHÜTZ, LUCKMANN, 2009).

Utilizando-se de alguns conceitos e ideias elaborados por Schütz, no presente estudo propôs-se compreender o significado da conservação de vacinas para equipe de enfermagem (sujeito) atuante em sala de vacinação (mundo da vida), que mantém a conservação de vacinas (ação social), envolvendo comportamentos e atitudes relacionados à vacinação dentro de uma relação entre usuários e equipe de enfermagem (relação intersubjetiva). A partir dos “motivos para” e dos “motivos porque” buscou-se construir o tipo vivido.

#### 4.2 REGIÃO DE INQUÉRITO

Nesta pesquisa, as salas de vacinação da cidade de Lavras - Minas Gerais (MG) foram consideradas o mundo da vida da equipe de enfermagem, a qual experiencia, em seu cotidiano, o fenômeno “conservação de vacinas”. Trata-se de uma cidade, localizada na mesorregião Campos das Vertentes, que se destaca no setor agropecuário, principalmente pela produção de café e leite e pela criação de gado de corte. Possui população estimada de 102.124 habitantes, com área territorial de 506,744 km<sup>2</sup> (IBGE, 2018). No setor saúde, possui dois hospitais filantrópicos, um hospital público da mulher, uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), policlínicas, 17 UBSs, sendo 16 em equipes de Estratégia Saúde da Família e uma em equipe de Atenção Básica, totalizando a cobertura de 57,95% da população (CNES, 2018).

Todas as 17 UBSs possuem sala de vacinação, sendo que a conservação das vacinas é realizada em geladeiras domésticas e somente na unidade central as vacinas são armazenadas em câmara fria. A equipe atuante em sala de vacinação é composta de um técnico de enfermagem e uma enfermeira referência técnica da sala de vacinação. Na unidade central, a equipe é composta de três técnicos de enfermagem e uma enfermeira referência técnica em imunização do município.

De acordo com Merighi e Praça (2003), a região de inquérito é o local onde emergem as dúvidas e inquietações do pesquisador, em que o fenômeno acontece, não um espaço físico em si, mas sim um contexto conceitual, onde as pessoas experienciam as situações vividas. Assim, os enfermeiros e técnicos de enfermagem participantes desta pesquisa foram

considerados em seus mundos da vida, de acordo com a situação biográfica própria e a bagagem de conhecimentos que possuíam no momento da abordagem.

#### 4.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Para realizar este estudo, os participantes elencados foram enfermeiros e técnicos de enfermagem que trabalham nas salas de vacinação das 17 UBSs, sendo os participantes dessa pesquisa integrantes de 06 UBSs. Todos os técnicos de enfermagem e enfermeiros foram convidados a participar da pesquisa, entretanto, duas enfermeiras se recusaram a participar, uma por não ter interesse e a outra por não se sentir segura em responder sobre o assunto. Dessa forma, participaram deste estudo sete técnicos de enfermagem e quatro enfermeiros. O número de participantes não foi identificado a princípio, por se tratar de estudo com abordagem qualitativa sendo evidenciado a busca pelo aprofundamento, a abrangência e a diversidade no processo de compreensão dos sujeitos (MINAYO, 2017). Os critérios de inclusão estabelecidos foram estar atuante em sala de vacinação há, pelo menos, seis meses.

#### 4.4 OBTENÇÃO DOS DEPOIMENTOS

O processo de coleta de dados teve início após contato formal com a coordenadora das UBSs do município, por meio da entrega do Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Posteriormente, foi realizado contato telefônico com a equipe de enfermagem de cada UBS, solicitando a sua conveniência em relação ao dia, local e horário em que o encontro poderia ocorrer. Os enfermeiros e técnicos de enfermagem optaram por realizar as entrevistas no âmbito das UBSs em que atuavam. Foi realizado contato telefônico com os enfermeiros de todas as UBSs, apresentando o projeto e solicitando a participação da equipe de enfermagem. As entrevistas foram sendo agendadas de acordo com a disponibilidade dos profissionais e foram interrompidas após o desvelar do fenômeno em estudo. Foi realizado teste piloto anteriormente a realização dessas entrevistas.

As entrevistas foram abertas e realizadas pela pesquisadora responsável, sendo que antes de iniciar cada entrevista, foi apresentada a proposta em estudo, destacando-se o objetivo, a finalidade, as questões éticas envolvidas e a importância da participação; bem como a leitura e assinatura do TCLE. Solicitava-se, também, a permissão para o uso do gravador para facilitar o registro dos dados e posterior análise. Não houve devolutiva das entrevistas para validação. A entrevista é o procedimento mais usual no trabalho de campo. Por meio dela, o pesquisador busca obter informações contidas na fala dos atores sociais, o que não significa uma conversa

despretensiosa e neutra, uma vez que se insere como meio de coleta de fatos relatados pelos atores, enquanto participantes da pesquisa que vivenciam uma determinada realidade que está sendo focalizada (ZEFERINO, CARRARO, 2013).

Os enfermeiros e técnicos de enfermagem foram abordados individualmente, em local privativo, em seus ambientes de trabalho, no período de março de 2018. Com o objetivo de compreender o significado da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem, buscou-se na experiência de cada membro da equipe o desvelar desse fenômeno.

As entrevistas foram norteadas pelas seguintes questões: 1) O que você compreende sobre cadeia de frio em conservação de vacinas? 2) O que significa para você cuidar dessa manutenção da cadeia de frio? 3) Quais as expectativas da equipe em relação à manutenção da cadeia de frio de conservação de vacinas? Após a realização de cada entrevista os discursos foram transcritos na íntegra, conferindo a transcrição com a gravação.

O número de participantes não foi identificado a princípio, por se tratar de um estudo com abordagem na fenomenologia social. Assim, as entrevistas foram encerradas quando os discursos dos enfermeiros e técnicos de enfermagem mostraram convergência dos “motivos porque” e dos “motivos para”, possibilitando a constituição do tipo vivido para a compreensão do significado da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem. A média de duração das entrevistas foi de 15 minutos.

#### 4.5 PROCEDIMENTOS PARA A ANÁLISE DOS DADOS

O cientista social estabelece uma atitude de mero observador desinteressado em relação ao mundo social, se desprende da sua própria situação biográfica e adentra em um campo de conhecimento pré-organizado, estabelecendo o problema científico. O problema científico, por sua vez, é o *locus* de todos os construtos possíveis que são relevantes para sua solução (WAGNER, 2012). Ainda segundo Wagner (2012), as ciências sociais têm como problema central o desenvolvimento de um método para lidar de modo objetivo como significado subjetivo da ação humana, de modo que o pensamento das ciências sociais permaneça consistente com os objetos do pensamento do senso comum, formado por homens em suas vidas cotidianas, com a finalidade de lidar com a realidade social.

O sistema de construtos típicos deve ser instituído de forma clara e precisa, de modo a garantir a validade objetiva de objetos do pensamento, construído pelo cientista social, por meio do seu caráter lógico, sendo diferente dos construídos pelo senso comum na vida cotidiana, denominando-se postulado da consciência lógica. Já o postulado da interpretação subjetiva vem de modo a explicar as ações humanas por meio de questionamentos individuais, de modo a compreender os fatos observados. E o postulado da adequação estabelece que o ato humano no contexto do mundo da vida, por um sujeito, é compreensível para seus semelhantes diante da interpretação do senso comum na vida cotidiana (WAGNER, 2012).

Os discursos das entrevistas foram analisados a partir das etapas estabelecidas por Zeferino e Carraro (2013), no texto em que tratam sobre Alfred Schütz: do referencial teórico-filosófico aos princípios metodológicos de pesquisa fenomenológica e outros referenciais da temática. Após a leitura cuidadosa das entrevistas, fez-se o recorte das unidades de significado, identificando os núcleos de pensamento que expressassem aspectos significativos da compreensão e vivência do significado da conservação de vacinas, na perspectiva de enfermeiros e técnicos de enfermagem, expressos nos “motivos para” e “motivos porque”.

Após o agrupamento dos aspectos significativos extraídos dos discursos, emergiram as categorias: os “motivos para” foram agrupados em categorias referentes à expectativa futura diante da conservação de vacina; enquanto os “motivos porque” referiram-se às experiências adquiridas ao longo da vivência em sala de vacinação, identificando a compreensão do fenômeno e estabelecendo a tipologia vivida. A discussão do conjunto de categorias foi realizada com base na literatura temática, tendo como fio condutor o referencial teórico-filosófico-metodológico adotado.

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi desenvolvida segundo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, a saber, a Resolução do Conselho Nacional de Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CNS/CONEP) nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dessa forma, a coleta de dados iniciou-se após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSJ, *campus* Centro-Oeste, sob o Parecer nº 2.481.155, CAAE 80707917.8.0000.5545 (ANEXO A).

O anonimato foi mantido por meio da adoção da letra “E” de entrevistado para enfermeiros e técnicos de enfermagem, seguida de número sequencial, conforme a ordem de obtenção. A divulgação dos resultados foi feita de forma a não identificar os voluntários.

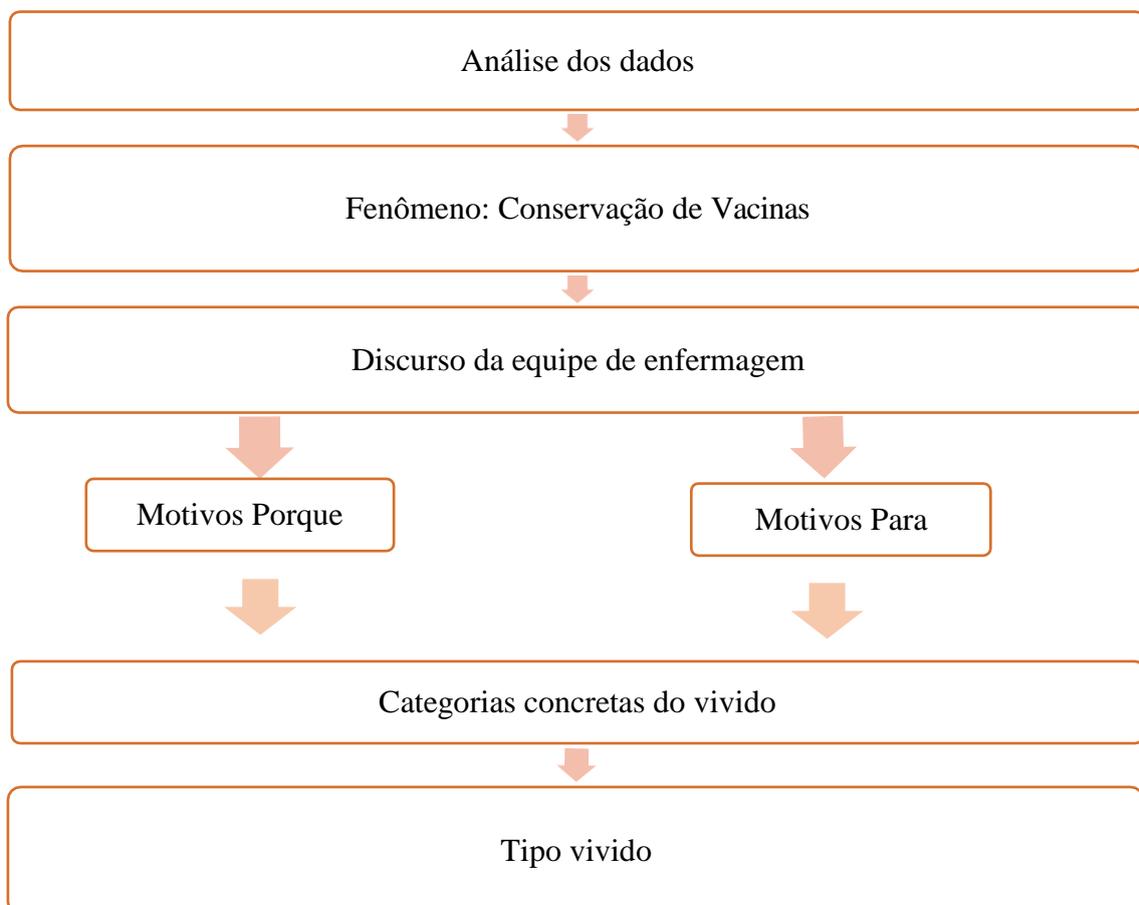
Somente os pesquisadores e os entrevistados envolvidos na pesquisa tiveram acesso ao material coletado e as entrevistas estão armazenadas em arquivo de posse da pesquisadora responsável.

O risco da participação neste estudo estava relacionado a constrangimentos provocados pela entrevista e pelo uso do gravador. Contudo, foi informado aos participantes que eles não eram obrigados a responder a questões caso não se sentissem à vontade.

Todos os participantes foram informados acerca dos objetivos da pesquisa e esclarecidos sobre o conteúdo do TCLE antes de assinarem o documento (APÊNDICE E). Os participantes assinaram o termo, o qual foi elaborado em duas vias, sendo que uma foi assinada pelo pesquisador e entregue ao entrevistado, enquanto a outra foi assinada pelo participante e devolvida ao pesquisador. É importante ressaltar que todas as páginas do TCLE foram rubricadas tanto pelo pesquisador responsável como pelo entrevistado. As entrevistas foram gravadas com a autorização dos participantes.

O esquema representativo da análise dos dados está apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Esquema representativo da análise dos dados. Divinópolis, 2019



## **5 RESULTADOS**

---

## 5 RESULTADOS

A compreensão da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem possibilitou a verificação e organização das categorias concretas que desvelam o significado da realização dessa ação, por meio das experiências expressas no tempo passado e presente “motivos porque” e nas expectativas para o futuro “motivos para”, conforme o referencial de Alfred Schutz.

A análise das entrevistas evidenciou a compreensão da vivência dos enfermeiros e técnicos de enfermagem diante do fenômeno da conservação de vacinas no cotidiano da sua prática.

Após o agrupamento dos aspectos significativos extraídos dos discursos, emergiram as categorias, concretas, compostas por meio da compreensão da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem, desvelando o significado da realização dessa ação diante das experiências expressas no tempo passado e presente, “motivos porque”, “Mantendo a conservação de vacinas: um olhar atento” e “Cuidar da qualidade e segurança das vacinas”. E nas expectativas para o futuro, “motivos para”, traduzidas nas categorias “Fazendo no presente e pensando no amanhã” e “A sala de vacinação ideal”.

A equipe de enfermagem vivencia a necessidade de um olhar atento diante da conservação dos imunobiológicos e a importância do cuidado pautado na qualidade e segurança das vacinas e busca melhorias na estruturação das salas de vacinação, bem como na oferta de vacinas com qualidade para a prevenção de doenças imunopreveníveis. Os enfermeiros e técnicos de enfermagem percebem a necessidade de manter a cadeia de frio de conservação dos imunobiológicos em todas as instâncias, com expectativas e desejos de aquisição de equipamentos, para melhoria na estrutura física e de oferta de cuidado empático para prevenir doenças.

Os resultados e discussão foram apresentados na forma de artigo científico.

## 5.1 ARTIGO 1: CONSERVAÇÃO DE VACINAS: O OLHAR DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

### Conservação de vacinas: o olhar da equipe de enfermagem

Dayane Taís de Almeida Gonçalves

Valéria Conceição de Oliveira

Selma Maria da Fonseca Viegas

#### Resumo

**Objetivo:** compreender o significado da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem nas Unidades Básicas de Saúde.

**Métodos:** estudo qualitativo realizado com enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuam nas Unidades de Atenção Básica. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas abertas áudio gravadas. A análise dos dados foi submetida aos passos da fenomenologia social de Alfred Schütz, sendo estabelecidas as categorias do estudo.

**Resultados:** a equipe de enfermagem vivencia a necessidade de um olhar atento diante da conservação dos imunobiológicos e a importância do cuidado pautado na qualidade e segurança das vacinas e busca melhorias na estruturação das salas de vacinação, bem como na oferta de vacinas com qualidade para a prevenção de doenças imunopreveníveis.

**Conclusão:** a equipe de enfermagem percebe a necessidade de manter a cadeia de frio de conservação dos imunobiológicos em todas as instâncias, com expectativas e desejos de aquisição de equipamentos, para melhoria na estrutura física e de oferta de cuidado empático para prevenir doenças.

**Descritores:** Enfermagem; Vacinas; Refrigeração; Pesquisa Qualitativa.

#### Abstract

**Objective:** To understand the meaning of conservation of vaccines for the nursing staff in Basic Health Units.

**Methods:** This is a qualitative study conducted with nurses and technicians working in Basic Health Units. Data collection occurred through open interviews audio recorded. The analysis of the data was submitted to the stages of the Social Phenomenology of Alfred Schütz, being established the categories of the study.

**Results:** The nursing staff experience the need an alert eye on the conservation of immunobiologicals and the importance of care based on quality and safety of vaccines and seeks improvements in the structuring of the vaccination, as well as in facility of quality vaccines for the prevention of vaccine-preventable diseases.

**Conclusion:** The nursing staff understands the need to keep the cold chain of conservation of immunobiologicals in all instances, with expectations and desires to purchase equipment, to improve the physical structure and empathic care offer to prevent disease.

**Descriptors:** Nursing; Vaccines; Refrigeration; Qualitative Research.

#### Resumen

**Objetivo:** Entender el significado de la conservación de la vacunas para el equipo de enfermería en las Unidades Básicas de Salud.

**Métodos:** Se trata de un estudio cualitativo realizado con enfermeras y técnicos que trabajan en las Unidades Básicas de Salud. La recolección de datos se produjo a través de entrevistas

abiertas audio grabadas. El análisis de los datos se sometió a los pasos de la Fenomenología Social de Alfred Schütz, estableciendo las categorías de estudio.

**Resultados:** El personal de enfermería experimenta la necesidad de una atenta mirada en la conservación de los inmunobiológicos y la importancia del cuidado basado en la calidad y seguridad de las vacunas y busca mejoras en la estructuración de la vacunación, así como en suministro de vacunas de calidad para la prevención de enfermedades prevenibles.

**Conclusión:** El equipo de enfermería comprende la necesidad de mantener la cadena fría de la conservación de inmunobiológicos en todos los casos, con las expectativas y deseos para comprar equipamientos, para mejorar la estructura física y la oferta del cuidado empático para prevenir la enfermedad.

**Descriptores:** Enfermería; Vacunas; Refrigeración; Investigación Cualitativa.

## Introdução

Uma das atividades fundamentais para o êxito dos Programas Nacionais de Imunizações (PNI) é a adequada manutenção da cadeia de frio de conservação de vacinas, que constitui medida estratégica para a eficácia desses produtos, por meio de monitoramento adequado.<sup>(1)</sup> A cadeia de frio se caracteriza pelo processo logístico, incluindo etapas de recebimento, armazenamento, distribuição e transporte de forma sistemática para assegurar a adequada conservação das vacinas, mantendo suas características imunogênicas, desde a saída do laboratório produtor até a sua administração ao usuário.<sup>(2,3)</sup>

Essa manutenção é considerada um dos principais entraves para os PNIs em todo o mundo. Monitorar a cadeia de frio, desde o laboratório produtor até a sala de vacinação, tem exigido crescentes esforços, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, a fim de garantir que os usuários, em todo o mundo, recebam vacinas eficazes.<sup>(4)</sup> As falhas na manutenção da cadeia de frio de conservação de vacinas podem ocasionar falta de proteção dos indivíduos contra doenças imunopreveníveis, causar eventos adversos indesejáveis, interferindo na adesão da população à vacinação<sup>(5)</sup>, além de aumentar gastos referentes ao desperdício de vacinas com o descarte dos produtos que sofreram alterações de temperaturas.<sup>(6)</sup>

A infraestrutura necessária para manter essa cadeia de abastecimento de vacinas, em funcionamento, inclui equipamentos para armazenamento adequado, logística eficiente e sistemas de informações, para rastrear e coordenar os fluxos de suprimentos necessários, além de recursos humanos capacitados.<sup>(7)</sup>

Os recursos humanos que trabalham em sala de vacinação desempenham papel importante na manutenção da cadeia de frio, pois constituem elo entre as vacinas ofertadas e a população a ser vacinada, sendo relevante a oferta de educação permanente em saúde periódicas, a fim de garantir prática eficiente no gerenciamento dessa cadeia.<sup>(8)</sup>

No Brasil, compete à equipe de enfermagem, no Sistema Único de Saúde (SUS),

responsabilizar-se pelas atividades em sala de vacinação, incluindo a conservação adequada das vacinas.<sup>(2)</sup>

Em estudos em diversas regiões do país apontam-se erros nesse processo que podem comprometer a qualidade das vacinas dispensadas à população. Dentre as falhas detectadas nos estudos, destacam-se a insuficiência no processo de supervisão em sala de vacinação, bem como lacunas no processo de educação permanente da equipe e o não cumprimento das normas técnicas do PNI.<sup>(9-13)</sup>

Entretanto, observaram-se falhas quanto à educação permanente desses profissionais para a manutenção da cadeia de frio, o que pode comprometer a qualidade dos imunobiológicos. Cabe aos supervisores das unidades e gestores de saúde um olhar mais criterioso em relação à capacitação com treinamentos específicos<sup>(9)</sup>, supervisões periódicas nas unidades de saúde, além de reorganização estrutural, material e logística da cadeia de frio.<sup>(14)</sup>

É importante salientar que a grande maioria desses estudos, identificados na literatura científica, versam sobre as deficiências na manutenção da conservação de vacinas de forma quantitativa. Todavia, é importante avançar nas questões relacionadas à subjetividade de quem vivencia o processo de conservação de vacinas, compreender, sob a percepção desses trabalhadores, os fatores que condicionam as falhas nesse processo, o que poderá contribuir para o cumprimento das normas preconizadas pelo PNI e, conseqüentemente, a oferta de vacinas de qualidade desde o ponto de fabricação até a administração ao usuário.

Diante dessa realidade, neste estudo apresentam-se as seguintes inquietações: qual o significado da conservação de vacinas no cotidiano da equipe de enfermagem? A conservação de vacinas é considerada um cuidado para a equipe de enfermagem? Quais as expectativas da equipe para com a conservação de vacinas? O objetivo nesta pesquisa é compreender o significado da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem nas Unidades Básicas de Saúde (UBS).

## **Métodos**

Trata-se de pesquisa qualitativa com abordagem na fenomenologia social de Alfred Schütz, que busca a compreensão e interpretação dos fenômenos humanos vividos por meio das suas experiências concretas, vivenciadas no seu cotidiano, e permite ao pesquisador ir ao encontro dos sujeitos, buscando compreender sua intencionalidade diante da sua vivência, ressaltando a relação social como elemento de interpretação dos significados humanos.<sup>(15,16)</sup>

Alguns conceitos estabelecidos por Schütz foram utilizados para subsidiar os achados, como atitude natural, forma de como os seres humanos reagem de modo espontâneo às questões

do dia a dia; intersubjetividade, que se refere à compreensão mútua do mundo social a partir da relação de uns com os outros; acervo de conhecimentos, estabelecido por meio do estoque de conhecimentos adquiridos ao longo dos anos para auxiliar ações futuras.<sup>(15)</sup> Além disso, há os “motivos para” (os quais configuram metas que apontam para o futuro) e os “motivos porque” (baseados nas experiências presentes e passadas), que representam a ação de um determinado grupo social, culminando na tipificação.<sup>(15)</sup>

O estudo foi realizado numa cidade da região do Campo das Vertentes, estado de Minas Gerais, com quatro enfermeiros e sete técnicos de enfermagem, que atuavam em salas de vacinação de UBSs do município. A coleta de dados foi realizada no mês de março de 2018, depois de consultar os profissionais sobre a disponibilidade em participar da pesquisa e cumpridos todos os preceitos éticos da Resolução (466/2012). Os profissionais que aceitaram foram abordados individualmente em seus ambientes de trabalho e em local privativo. Apenas duas enfermeiras se recusaram a participar da pesquisa, uma por não ter interesse em participar e a outra por não se sentir segura em responder sobre o assunto.

Os depoimentos foram obtidos após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por meio de entrevistas abertas, com duração média de 15 minutos, gravadas e transcritas pela própria pesquisadora, com garantia da privacidade, anonimato e confidencialidade das informações fornecidas. As entrevistas foram realizadas após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), campus Centro-Oeste “Dona Lindu”, sob parecer nº 2.481.155.

As entrevistas foram norteadas pelas seguintes questões: 1) Como você desenvolve suas atividades, em sala de vacinação, relacionadas à conservação de vacinas? 2) Qual o significado da conservação de vacinas para você? 3) O que você espera com a conservação de vacinas? Após a realização de cada entrevista, os discursos foram transcritos na íntegra, conferindo a transcrição com agravação.

O número de participantes não foi identificado a princípio, por se tratar de estudo com abordagem qualitativa, sendo evidenciada a busca pelo aprofundamento, abrangência e a diversidade no processo de compreensão dos sujeitos.<sup>(17)</sup> Assim, as entrevistas foram encerradas por saturação quando os discursos dos enfermeiros e técnicos de enfermagem mostraram convergência dos “motivos porque” e dos “motivos para”, possibilitando a constituição do tipo vivido para a compreensão do significado da conservação de vacinas, para a equipe de enfermagem. Tendo como critérios de inclusão estar atuante em sala de vacinação por pelo menos a seis meses.

Os discursos das entrevistas foram analisados utilizando etapas estabelecidas por estudiosos da fenomenologia social<sup>(18)</sup>, e outros referenciais da temática. Tanto a leitura cuidadosa das entrevistas quanto o recorte das unidades de significado foram realizados, a fim de identificar os núcleos de pensamento que expressassem aspectos significativos da compreensão e vivência do significado da conservação de vacinas revelados nos “motivos para” e “motivos porque”.

A discussão do conjunto de categorias foi realizada com base na literatura temática, tendo como fio condutor o referencial teórico-metodológico adotado. Após as transcrições das entrevistas, não houve retorno aos participantes para validar o assunto.

## **Resultados**

As participantes eram todas mulheres, com idade média de 42 anos (35-48), com tempo médio de trabalho nas Unidades Básicas de Saúde de dez anos (2-17) e com oito anos (2-14), em média, de atuação em sala de vacinação. Das quatro enfermeiras, todas possuíam especialização.

Após o agrupamento dos aspectos significativos extraídos dos discursos, emergiram as categorias, concretas, compostas por meio da compreensão da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem, desvelando o significado da realização dessa ação diante das experiências expressas no tempo passado e presente, “motivos porque”, “Mantendo a conservação de vacinas: um olhar atento” e “Cuidar da qualidade e segurança das vacinas”. E nas expectativas para o futuro, “motivos para”, traduzidas nas categorias “Fazendo no presente e pensando no amanhã” e “A sala de vacinação ideal”.

### **Mantendo a conservação de vacina: um olhar atento**

Ao refletir sobre a experiência vivida, a equipe de enfermagem relatou a necessidade de um trabalho pautado na responsabilidade e cumplicidade em manter a cadeia de frio de conservação de vacinas, revelando a importância de estar sempre vigilante nas temperaturas por meio de um olhar atento e observação contínua.

*Está sempre atento aos termômetros, verificar se não está havendo queda de temperatura, defeito no refrigerador... (E1). Porque se a gente não ambientar esses gelox, tirar eles pra suar ele não consegue atingir a temperatura desejada de +2 °C a +8 °C graus... (E9). [...] a gente tem muito cumplicidade e responsabilidade com isso, tanto que a gente fica monitorando toda hora a geladeira e o estado de conservação dela, se a temperatura subiu a*

*gente está sempre atenta... (E10). A partir do momento que a gente segue uma nota técnica, que a gente tem o respaldo na nossa mão, a gente faz um serviço legal... procura trabalhar com a consciência limpa, sabe... É tudo mantido na forma que vem pra gente do Ministério da Saúde e nós procuramos manter essa cadeia aqui embaixo (E4). [...] a qualidade, o bom armazenamento da vacina desde o produtor até o transporte até chegar pra gente aqui na unidade... (E4).*

### **Cuidar da qualidade e segurança das vacinas**

Nos relatos da equipe, a conservação de vacinas é considerada uma etapa essencial no processo de imunização, pois falhas podem comprometer a segurança e o objetivo final da vacinação, qual seja, o de prevenir as doenças.

*Eu compreendo que é essencial, se você não armazena, não conserva de maneira correta, dentro da temperatura correta o seu trabalho foi em vão, você compromete a saúde pública, compromete a saúde das pessoas... (E7). [...] a conservação é a parte mais importante, porque não adianta nada eu fazer uma vacina se ela não está bem conservada. E isso pra mim é primordial... (E3). [...] a gente tem que procurar vacinar a pessoa e imunizar, isso é que eu passo pra eles, não vacinar por vacinar, só pra atingir meta, a gente tem que fazer um serviço de boa qualidade pra gente ter uma resposta boa (E9). [...] porque se você não cuida dessa cadeia de conservação da vacina, você não vai ter um efeito eficaz... a gente precisa ter todo o cuidado certinho com a vacina, para que esta vacina seja administrada e tenha efeito nos pacientes (E2).*

### **Fazendo no presente e pensando no amanhã**

As falas expressam os objetivos que se pretendem atingir agora e em longo prazo, com a adequada manutenção da cadeia de frio, e projetam nesse cuidado empático a responsabilidade de evitar doenças imunopreveníveis, preservando o poder imunogênico das vacinas.

*[...] porque eu penso assim, você trabalha pensando em fazer vacina no seu filho, na sua família, então é como se eu trabalhasse pensando, amanhã, hoje ou depois pode vir uma pessoa da minha família e então eu tenho que ter todo um respeito, todo um ritmo para trabalhar... (E10). Porque o que eu quero para o meu filho, eu quero para o filho dos outros, entendeu? Para a mãe chegar aqui e saber que eu estou fazendo uma coisa direita no filho dela... para a criança ser... e não só pra ela, para nós também, porque na medida que a criança está sendo imunizada nós também estamos sendo... (E3). [...] porque se perdeu a temperatura você vai estar fazendo água na criança, não vai estar imunizando as crianças, então eu acho*

*que todo mundo tem que ter essa consciência, que tem que estar cuidando da temperatura para estar fazendo a vacina (E8). Assim eu acho uma responsabilidade muito grande... já que você está para trabalhar nessa parte de imunização, então você tem que levar uma coisa séria, porque o que acontece se você perder a estabilidade da vacina? Você vai dar água pra criança pequena... jamais eu deixaria acontecer alguma coisa pra eu dar água pra criança ao invés da vacina, eu faço é com muito carinho, eu faço como se fosse para os meus filhos (E5).*

### **A sala de vacinação ideal**

A equipe de enfermagem considera importante a aquisição de equipamentos para melhoria na estrutura física e, conseqüentemente, na manutenção da cadeia de frio.

*O ideal seria aquela, aquela... legalzinha que não fosse a geladeira dessa doméstica, não é? Mas a gente trabalha também assim, depende das condições... (E3). [...] eu acho que seria importante ter outra câmara aqui, pra gente poder estar dividindo mais as vacinas... (E11). Se tivesse o gerador de energia facilitaria muito, porque quando há chuvas fortes e há queda de energia, a gente tem que se locomover muito rápido pra estar colocando essas vacinas em temperaturas adequadas... (E9). [...] porque aí a gente tem que montar, colocar tudo dentro da caixa, esperar chegar a temperatura da geladeira à tarde, para voltar os imunobiológicos, então se tivesse outra geladeira seria excelente no dia de limpar a geladeira que é uma vez por mês (E8).*

### **Discussão**

Os resultados deste estudo apresentam ações mecânicas e rotineiras dos profissionais da enfermagem que traduzem o mundo vivido na conservação de vacinas. Os depoimentos trazem vivências ricas de significado, graças ao fato de os participantes enfermeiros e técnicos de enfermagem integrarem o mesmo grupo social com ideias e experiências convergentes. Destarte, neste estudo são oferecidas contribuições expressivas para a compreensão do significado da conservação de vacinas à equipe de enfermagem, sendo que os achados poderão contribuir para a reflexão diante dessa prática.

Ainda nesta pesquisa, o significado da manutenção da conservação de vacinas esteve sistematizado no cumprimento das normas técnicas do PNI, como a verificação contínua da temperatura. Em um *scoping review*, para examinar os resultados de estudos de monitoramento mais recentes sobre temperaturas de congelamento, dentro da cadeia de frio, evidenciou-se a importância do monitoramento contínuo de temperatura em comparação com o controle menos rigoroso.<sup>(19)</sup>

Em estudos demonstrou-se que as vacinas são expostas, frequentemente, a temperaturas abaixo ou acima dos valores recomendados, o que provoca efeitos presumivelmente adversos sobre a qualidade das mesmas.<sup>(20)</sup>

Sabe-se que é de extrema importância manter a cadeia de frio devido à possibilidade de congelamento ser uma ameaça real à integridade das vacinas<sup>(21)</sup>e, com isso, a exposição de vacinas a temperaturas abaixo das recomendadas e sua administração à população podem estar associadas à presença de surto de doenças.<sup>(19)</sup>

Esse olhar atento remete ao conceito estabelecido por Schütz como atitude natural e intersubjetividade, onde o ser humano reage de modo espontâneo às questões do cotidiano e compartilha o mesmo tempo e espaço em uma relação de uns com os outros, por meio da compreensão mútua<sup>(15)</sup>. Com isso, os profissionais da equipe de enfermagem dão significado à manutenção da conservação de vacinas como algo inerente à sua prática e responsabilidade diária.

Percebe-se que a equipe de enfermagem, a partir do acervo de conhecimento, busca nas suas experiências e no seu conhecimento adquirido, ao longo de sua trajetória, o auxílio para suas condutas diárias. As trocas de experiências no cotidiano de trabalho aumentam a bagagem de conhecimentos da equipe e evidenciam a importância do aprendizado uns com os outros, além do conhecimento adquirido por meio de manuais e normas técnicas, para um respaldo legal das atividades desempenhadas diante da conservação das vacinas.

É importante ressaltar que, para a manutenção adequada desse processo, é necessária a educação permanente dos trabalhadores em sala de vacinação, para o cumprimento das normas técnicas preconizadas pelo PNI. Em outro estudo, revela-se que a educação permanente da equipe de enfermagem é insuficiente, pouco frequente e, muitas vezes, não é feita ou é feita de maneira insatisfatória, o que pode impactar o cotidiano de trabalho em sala de vacinação.<sup>(13)</sup>

A educação permanente deve abranger temas pontuais, de acordo com a necessidade do serviço e dos profissionais no seu cotidiano, de forma dinâmica, participativa e periódica, havendo integração de toda equipe para, assim, atender as demandas constantes frente às mudanças frequentes na atuação em sala de vacinação.<sup>(13)</sup> Acredita-se que esse processo é de extrema relevância para manter a confiabilidade da população nos programas de imunização, promover capacitação dos profissionais envolvidos e realizar o monitoramento dos processos acerca da manipulação das vacinas, envolvendo supervisores das unidades e gestores municipais de saúde.<sup>(12)</sup>

Considerando a fenomenologia schütziana, o estoque de conhecimento advém de experiências conformadas na apreensão do mundo do senso comum. Esse acervo, o qual Schütz

denomina “motivo pragmático”, orientado na ação atual<sup>(22,23)</sup>, que neste estudo se trata da ação concreta na práxis para a conservação da vacinas adequadamente, da troca de experiências de profissionais da enfermagem, e da educação permanente diante de problemas e questionamentos oriundos do trabalho com a vacinação e conservação de vacinas.

Os resultados deste estudo apontam que o acervo de conhecimento experienciado está associado à recorrência e regularidade da ação de controle da temperatura da câmara fria e caixa térmica, mas é também a base e o objeto para atender as normativas estabelecidas para a manutenção adequada da cadeia de frio.

A partir dos depoimentos da equipe de enfermagem, foi evidenciando-se a importância da cadeia de frio para manter o poder imunogênico das vacinas e, assim, conferir imunidade às pessoas. *A gente tem que procurar vacinar a pessoa e imunizar* – com isso a enfermagem estabelece seu papel diante da ação social de cuidar das pessoas por meio de relação social efetiva<sup>(24)</sup>, manifestado pelo desejo de ofertar aos pacientes vacinas na sua máxima potência. A relação social permite que uma pessoa atinja, por meio da experiência direta com o outro e, também, pelo compartilhamento do mesmo tempo e espaço, a consciência mútua entre esses indivíduos.<sup>(15)</sup>

Os entrevistados fazem uma analogia da vacina malconservada com a água, representando a perda do poder imunogênico e, conseqüentemente, o comprometimento da imunização futura. As vacinas são produtos biológicos, sensíveis às alterações de temperaturas, sendo necessária a manutenção adequada da cadeia de frio, pois o não cumprimento dessa prática pode comprometer a imunização do paciente e, como conseqüência, o controle das doenças imunopreveníveis<sup>(1)</sup>, além de causar eventos adversos. Também, vacinas malconservadas não são identificadas por alterações nas suas características físicas. Isso indica que, em muitos casos, a diminuição da potência desses produtos pode passar despercebida, quando a monitorização contínua não for realizada<sup>(19)</sup>, e comprometer a proteção das doenças às quais se destinam, quando administradas aos pacientes.<sup>(25)</sup>

Em estudo realizado nos Estados Unidos, no qual se pesquisou o banco de dados do Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS), de 2008 a 2012, sobre notificações de vacinas mantidas fora das temperaturas recomendadas, identificaram-se 476 relatos, sendo que a maioria (96%) desses descreveu o envolvimento de vários pacientes que receberam essas vacinas potencialmente comprometidas. Além disso, foram relatados 32 eventos adversos, sendo dois relatos de pacientes que contraíram doenças com as quais foram vacinados, indicando possível falha na vacina.<sup>(6)</sup>

O armazenamento e o manuseio adequado de vacinas representam responsabilidade coletiva, requerendo manejo atento desde o ponto de fabricação até a administração da vacina ao paciente<sup>(6)</sup>. Nesse sentido, os motivos relacionados com as expectativas (motivos para) foram evidenciados pela preocupação em oferecer vacinas de qualidade para manter a imunidade coletiva, *porque na medida em que a criança está sendo imunizada nós também estamos sendo*. A vacinação, além de fornecer proteção individual, também fornece proteção indireta à população, reduzindo o grupo de indivíduos suscetíveis, o que é conhecido como efeito rebanho ou imunização coletiva. Entretanto, para que isso ocorra é crucial o alcance de altas coberturas vacinais, além da boa eficácia da vacina<sup>(26)</sup>, a qual é garantida pela manutenção da temperatura de acordo com o fabricante.

Muitos dos equipamentos, em uso nas cadeias de abastecimento de vacinas, foram projetados há décadas, sendo questionada sua confiabilidade e eficiência, pois, mesmo estando em funcionamento, seu desempenho é limitado.<sup>(7,27)</sup> Os entrevistados revelaram projetos e expectativas diante da aquisição de equipamentos para melhoria da estrutura física das salas de vacinação e, conseqüentemente, benefício nas condições de conservação e armazenamento dos imunobiológicos.

Melhorias estruturais são essenciais para a adequada conservação das vacinas. No município estudado, a geladeira tipo doméstica ainda é o equipamento utilizado para a conservação das vacinas, corroborando estudos nos quais é evidenciada a utilização de geladeiras domésticas – nas salas de vacinação de vários países, ainda são as mais usadas, por serem mais baratas, amplamente disponíveis e facilmente adquiridas.<sup>(1,27)</sup> Entretanto, o uso desse equipamento, ao invés da câmara refrigerada, está associado a maior ocorrência de congelamento devido às oscilações de temperaturas.<sup>(1,28)</sup>

Os resultados de estudos anuam com a recomendação da substituição do refrigerador tipo doméstico por câmaras refrigeradas em todas as salas de vacinação.<sup>(20,29–31)</sup> No Brasil, desde 2013, há recomendação para que haja, em menor tempo possível, a substituição da geladeira tipo doméstica por câmara refrigeradas nas salas de vacinação.<sup>(32)</sup> As tecnologias modernas oferecem mais confiabilidade com menores custos de operação e manutenção, ao longo da vida útil dos equipamentos.<sup>(7)</sup>

Cabe ressaltar que a aquisição de equipamentos traduz as expectativas dos profissionais na melhoria do serviço no cotidiano de trabalho na sala de vacinação e do serviço prestado à população.<sup>(8)</sup> A necessidade sentida pelos entrevistados deste estudo inclui-se na ação social e pode ser interpretada como uma conduta humana estabelecida de forma intencional e

autoconsciente, derivada da subjetividade, conduzindo ações de melhoria da realidade cotidiana.<sup>(33)</sup>

“A condição que possibilita a abertura a novos problemas e construção de novos conhecimentos”<sup>(23)</sup>, em ação em sala de vacinação, oferece graus de rigidez e é menos flexível devido às normativas estabelecidas para manutenção da cadeia de frio e preservação da capacidade de imunogenicidade das vacinas. Assim, o mundo vivido em sala de vacina é cheio de rotinas, normas e ações sistematizadas para condição segura de ambos – profissional e usuário.

Como limitação desta investigação apresenta-se a amostra intencional, ao selecionar profissionais de enfermagem que atuam em sala de vacinação de um município de médio porte. Mas é preciso mencionar que, apesar da amostra intencional, a fenomenologia social de Schütz permitiu alcançar o objetivo do estudo e possibilitou desvelar a conservação de vacinas, mas considera-se que requer maior profundidade.

## **Conclusão**

A equipe de enfermagem percebe a importância de manter a cadeia de frio de conservação das vacinas em todas as instâncias e ressalta a necessidade do trabalho em equipe, sistematizado, pautado na responsabilidade e cumplicidade entre a equipe. Faz-se imprescindível a aquisição de alguns equipamentos para adequada conservação e manutenção da cadeia de frio, entretanto, o cuidado empático se destaca ao se colocar no lugar do outro para, assim, ofertar vacinas e realizar a imunização com qualidade para a prevenção das doenças.

Por se tratar de abordagem compreensiva que se apropriou da fenomenologia social, esses dados desvelados trazem valiosas contribuições para a enfermagem no que diz respeito à conservação de vacinas, evidenciando a fragilidade estrutural das salas de vacinas, podendo, também, subsidiar ações para a construção de estratégias que modifiquem essa realidade e promovam melhores condições de trabalho e consequente melhoria na conservação dos imunobiológicos nas UBSs.

## **Referências**

1. Lloyd J, Lydon P, Ouhichi R, Zaffran M. Reducing the loss of vaccines from accidental freezing in the cold chain: The experience of continuous temperature monitoring in Tunisia. *Vaccine* [Internet]. 2015 [cited 2017 Oct 3];33(7):902–7. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264410X14014807>.

2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de rede de frio – 5ª. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017[cited 2018 Oct 11]136 p. Available from: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_rede\\_frio.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_rede_frio.pdf).
3. Ramírez R, Sanz AI, Bach P, Alseda M, Godoy P. Cadena del frío de las vacunas y conocimientos de los profesionales: análisis de la situación en la Región Sanitaria de Lleida. *Vacunas (Madr.)* [Internet]. 2016 [cited 2017 Jun 3];17(1):11–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vacun.2016.03.006>.
4. Kumru OS, Joshi SB, Smith DE, Middaugh CR, Prusik T, Volkin DB. Vaccine instability in the cold chain: Mechanisms, analysis and formulation strategies. *Biologicals* [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 7]; 42(5):237–59. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1045105614000487>.
5. Bisetto LHL, Ciosak SI. Análise da ocorrência de evento adverso pós-vacinação decorrente de erro de imunização. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017[cited 2017 Mar 6]; 70(1):87–95. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n1/0034-7167-reben-70-01-0087.pdf>.
6. Hibbs BF, Miller E, Shi J, Smith K, Lewis P, Shimabukuro TT. Safety of vaccines that have been kept outside of recommended temperatures: Reports to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS), 2008–2012. *Vaccine* [Internet]. 2018[cited 2019 Jan 7];36(4):553–8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X17317267?via%3Dihub>.
7. Brooks A, Habimana D, Huckerby G. Making the leap into the next generation: A commentary on how Gavi, the Vaccine Alliance is supporting countries' supply chain transformations in 2016–2020. *Vaccine* [Internet]. 2017 [cited 2018 Apr 3];35(17):2110–4. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264410X17300488>.
8. Ogboghodo EO, Omuemu VO, Odijie O, Odaman OJ. Cold chain management practices of health care workers in primary health care facilities in Southern Nigeria. *Pan Afr Med J.* 2017[cited 2017 Jun 3];27(34):1–12.
9. Deus SRM, Marques ADB, Texeira JCL, Deus PRM, Moraes MEA, Macêdo DS. Study of the Procedures for Conservation of Vaccines of the National Immunization Program. *J Nurs UFPE* [Internet]. 2016[cited 2018 Oct 3]; 10(3):1038–46. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/11056/12472>.
10. Oliveira VC, Gallardo MDPS, Cavalcante RB, Arcêncio RA, Pinto IC. Fragilidades da conservação de vacina nas Unidades de Atenção Primária à Saúde. *Ver Bras Enferm* [Internet]. 2015[cited 2017 Jan 3]; 68(2):291–6. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672015000200291&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000200291&lng=pt&tlng=pt).
11. Oliveira VC, Rennó HMS, Santos YR dos, Rabelo AFG, Gallardo M del PS, Pinto IC. Educação dos trabalhadores para o cuidado em sala de vacina: necessidade ou realidade? *Rev Enferm do Centro-Oeste Min* [Internet]. 2016[cited 2018 Feb 9]; 6(3):2331 - 41. Available from: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1180>.
12. Guimarães EAA, Oliveira VC, Oliveira MM, Viegas SMF, Ferreira AP, Dias FCS. Critical events in the maintenance of vaccine conservation. *J Nurs UFPE*[Internet]. 2018

- Jun 2 [cited 2019 Jan 31];12(6):1781–9. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/230909>.
13. Martins JRT, Alexandre BGP, Oliveira VC, Viegas SMF. Permanent education in the vaccination room: what is the reality? *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018[cited 2019 Jan 3];71(suppl 1):668 - 76. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s1/0034-7167-reben-71-s1-0668.pdf>.
  14. Ateudjieu J, Kenfack B, Nkontchou BW, Demanou M. Program on immunization and cold chain monitoring: The status in eight health districts in Cameroon. *BMC Res Notes* [Internet] [cited 2019 Jan 7]. 2013;6(1):1–7.
  15. Wagner HTR (organizador). *Sobre fenomenologia e relações sociais*. Vozes. Rio de Janeiro; 2012. 357 p.
  16. Guimarães AC. Uma aproximação aos conceitos básicos da fenomenologia. *Fenomenol e psicol* [internet]. 2013 [cited 2018 jun 26];1(1):138–48. Available from: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&act=8&ved=2ahUKEwiMgrGikP3gAhVOELkGHSpzC00QFjAAegQIChAB&url=http%3A%2F%2Fwww.periodicoseletronicos.ufma.br%2Findex.php%2Ffenomenolpsicol%2Farticle%2Fview%2F1353&usg=AOvVaw0gRMX-QeK1QhbbpCo8mYGx>.
  17. Minayo MCS. Sampling and Saturation in Qualitative Research: Consensuses and Controversies. *Rev Pesqui Qual* [Internet]. 2017[cited 2018 Oct 11];5(7):1–12. Available from: <http://rpq.revista.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/82>.
  18. Zeferino MT, Carraro TE. Alfred Schütz: do referencial teórico-filosófico aos princípios metodológicos de pesquisa fenomenológica. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2013[cited 2018 Sep 9]; 22(3):826–34. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072013000300032&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000300032&lng=pt&tlng=pt).
  19. Hanson CM, George AM, Sawadogo A, Schreiber B. Is freezing in the vaccine cold chain an ongoing issue? A literature review. *Vaccine* [Internet]. 2017[cited 2017 Oct 12];35(17):2127–33. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264410X16309471>.
  20. Murhekar MV, Dutta S, Kapoor AN, Bitragunta S, Dodum R, Ghosh P, et al. Frequent exposure to suboptimal temperatures in vaccine cold-chain system in India: results of temperature monitoring in 10 states. *Bull World Health Organ* [Internet]. 2013[cited 2017 Oct 17] 1; 91(12):906–13. Available from: <http://www.who.int/entity/bulletin/volumes/91/12/13-119974.pdf>.
  21. Kartoglu U, Milstien J. Tools and approaches to ensure quality of vaccines throughout the cold chain. *Expert Rev Vaccines* [Internet]. 2014[cited 2019 Jan 3]; 13(7):843–54. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1586/14760584.2014.923761>.
  22. Schütz A. *Fenomenología del mundo social*. Introducción a La sociología comprensiva. Paidós. Buenos Aires; 1972.
  23. Schütz A; Luckmann T. *Las estructuras del mundo de la vida*. Amorrortu; 2009.
  24. Jesus MCP, Capalbo C, Merighi MAB, Oliveira DM, Tocantins FR, Rodrigues BMRD, et al. A fenomenologia social de Alfred Schütz e sua contribuição para a enfermagem. *Rev da Esc Enferm da USP* [Internet]. 2013 [cited 2017 Mar 3];47(3):736–41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000300030>
  25. Oliveira VC, Gallardo MDPS, Arcêncio RA, Gontijo TL, Pinto IC. Avaliação da qualidade de conservação de vacinas na atenção Primária à saúde. *Cien Saude Colet*

- [Internet]. 2014 [cited 2018 Sep 3]; 19(9):3889–98. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014000903889&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000903889&lng=pt&tlng=pt).
26. Lefebvre CDS, Terlinden A, Standaert B. Dissecting the indirect effects caused by vaccines into the basic elements. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2015 [cited 2019 Jan 21];11(9):2142–57. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2015.1052196>.
  27. Ashok A, Brison M, LeTallec Y. Improving cold chain systems: Challenges and solutions. Vol. 35, *Vaccine*. 2017[cited 2018 Ago 3]; p. 2217–23.
  28. World Health Organization. How to Develop a Repair and Maintenance System for Cold Chain Equipment - Setting a standard for the vaccine supply chain. 2017 [cited 2019 Jan 26]; (March). Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255751/WHO-IVB-17.05-eng.pdf;jsessionid=BEAC79104FEDC12B914B6CF3A715EFC0?sequence=1>.
  29. Thielmann A, Viehmann A, Weltermann BM. Effectiveness of a web-based education program to improve vaccine storage conditions in primary care (Keep Cool): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* [Internet]. 2015 Dec 14 [cited 2017 Oct 3]; 16(1):301. Available from: <http://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-015-0824-9>.
  30. Centers for Disease Control and Prevention. Vaccine Storage and Handling Toolkit – 2018 [Internet]. 2018[cited 2017 Nov 17]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/admin/storage/toolkit/storage-handling-toolkit.pdf>.
  31. Turner N, Laws A, Roberts L. Assessing the effectiveness of cold chain management for childhood vaccines. *J Prim Health Care* [Internet]. 2011[cited 2019 Jan 30]; 3(4):278–82. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22132380>.
  32. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de rede de frio – 5<sup>a</sup>. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013 [cited 2018 Oct 11] 75 p.
  33. Schütz A. El problem de La realidad social. Amorrortu. Buenos Aires; 2008.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem teórico-filosófica da fenomenologia social contribuiu para a compreensão do significado da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem, sob uma perspectiva em que se valoriza a dimensão social por meio das vivências cotidianas na sala de vacinação.

A equipe de enfermagem percebe a importância de manter a cadeia de frio de conservação de vacinas em todas as instâncias e, também, ressalta a necessidade do trabalho em equipe sistematizado, pautado na responsabilidade diante da conservação dos imunobiológicos e das possíveis oscilações de temperatura que podem ocorrer. Faz-se imprescindível a aquisição de alguns equipamentos para a adequada conservação e manutenção da cadeia de frio. Entretanto, o cuidado empático se destaca como sendo a postura de colocar-se no lugar do outro para, assim, ofertar vacinas e realizar a imunização com qualidade para a prevenção de doenças. Os dados constatados – por serem tratados a partir de abordagem compreensiva, com a apropriação da fenomenologia social – contribuem de maneira valiosa para a enfermagem no que diz respeito à conservação de vacinas, especialmente para a equipe de enfermagem, evidenciando a fragilidade estrutural das salas de vacinação. Também podem subsidiar ações para a construção de estratégias que modifiquem essa realidade e promovam melhores condições de trabalho e, conseqüentemente, melhoria no processo de conservação das vacinas nas UBSs.

Como limitação deste estudo observa-se que, embora tenha-se desvelado parte do fenômeno, esse não se esgota em uma perspectiva, sendo modificado a cada olhar. A seleção de profissionais de enfermagem que atuam em sala de vacinação de um município de médio porte caracteriza amostra intencional. Apesar disso, a fenomenologia social de Schütz permite alcançar o objetivo estabelecido neste estudo, possibilitando desvelar a conservação de vacinas. Entretanto, considera-se necessário realizar mais estudos sobre o tema.

Acredita-se que outras perspectivas, à luz da fenomenologia, possam ser viabilizadas a fim de resultar em proposições para a modificação da realidade, bem como para a promoção de melhores condições estruturais para a adequada conservação de vacinas. Dessa forma, contribui-se para a assistência e o ensino da enfermagem acerca do cuidado prestado diante da conservação de vacinas.

Ao final deste trabalho, considero de extrema relevância – para ofertar um serviço de qualidade em relação à conservação de vacinas – os enfermeiros e técnicos de enfermagem, atuantes em sala de vacinação, se apropriarem de atualizações constantes, por meio de conhecimento científico e notas técnicas disponibilizadas pelo Ministério da Saúde, devido à

crescente introdução de vacinas nos calendários do PNI. Assim, deixando de lado o conhecimento empírico, é possível conseguir reivindicar mudanças dos órgãos responsáveis com o propósito de trazer melhorias e mudar de fato a realidade da conservação de vacinas e, conseqüentemente, o controle de doenças imunopreveníveis.

Diante disso, a fenomenologia de Alfred Schutz , mais do que uma teoria compreensiva da ação social, permitiu compreender a equipe de enfermagem na realização de seus atos, em uma atitude natural, porque trouxe a luz não somente os **motivos porque** e os **motivos para** de suas ações, mas também o mundo da vida do senso comum, dentro de uma determinada situação biográfica, em que cada profissional traz consigo sua bagagem de conhecimento, suas vivências e convivem numa reciprocidade de ações diante da prática da conservação de vacinas.

**REFERÊNCIAS**

---

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Resolução nº 40, de 3 de fevereiro de 2016. Consulta pública nº 328, de 24 de abril de 2017. Objetiva estabelecer os requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços que realizam a atividade de vacinação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, abr. 2017. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3388061/%281%29CP+328-2017+-+Proposta+de+norma+em+discuss%C3%A3o.pdf/9224d5ad-0ed2-45bc-a537-9cb194bc2f6b>. Acesso em: 06 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Diário oficial da União**, Brasília, DF, dez. 2004. 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: 06 jul. 2017.

ARAÚJO, A. C. M. et al. Avaliação das salas de vacinação do Estado de Pernambuco no ano de 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 2, p. 255–264, 2013. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n2/v22n2a07.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2017.

ASHOK, A.; BRISON, M.; LETALLEC, Y. Improving cold chain systems: Challenges and solutions. **Vaccine**, v. 35, n. 17, p. 2217–2223, abr. 2017. Disponível em: [https://ac.els-cdn.com/S0264410X16307307/1-s2.0-S0264410X16307307-main.pdf?\\_tid=781df56f-a372-4d57-86dd-8dfa660e3c9c&acdnat=1531283151\\_b7d7f58f4ccae5f925607e79091e3990](https://ac.els-cdn.com/S0264410X16307307/1-s2.0-S0264410X16307307-main.pdf?_tid=781df56f-a372-4d57-86dd-8dfa660e3c9c&acdnat=1531283151_b7d7f58f4ccae5f925607e79091e3990). Acesso em: 04 dez. 2017.

ATEUDJIEU, J. et al. Program on immunization and cold chain monitoring: The status in eight health districts in Cameroon. **BMC Research Notes**, v. 6, n. 1, mar. 2013. Disponível em: <https://bmresnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-0500-6-101>. Acesso em: 13 jul. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de rede de frio**. 5 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Vacina%C3%A7%C3%A3o/Manual%20de%20Rede%20de%20Frio%20-%202017.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de normas e procedimentos para vacinação**. Brasília, 2014. 176 p. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/01VACINA/manual\\_procedimentos\\_2014.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/01VACINA/manual_procedimentos_2014.pdf). Acesso em: 14 jun. 2017.

BROOKS, A.; HABIMANA, D.; HUCKERBY, G. Making the leap into the next generation: A commentary on how Gavi, the Vaccine Alliance is supporting countries' supply chain transformations in 2016–2020. **Vaccine**, v. 35, n. 17, p. 2110–2114, abr. 2017. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/C65C65E8A45E22A8EA0BC7D52CC5B1272D36C2BC09C4E87B19C259DB7FB1873567BE2181B38BC19B93662D1A12B281E1>. Acesso em: 05 jul. 2017.

CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE – CNES. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br/>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

DEUS, S. R. M. et al. Study of the Procedures for Conservation of Vaccines of the National Immunization Program. **Journal of Nursing UFPE / Revista de Enfermagem UFPE**, v. 10, n. 3, p. 1038–1046, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/309015347\\_ESTUDO\\_DOS\\_PROCEDIMENTOS\\_QUANTO\\_A\\_CONSERVACAO\\_DAS\\_VACINAS\\_DO\\_PROGRAMA\\_NACIONAL\\_DE\\_I\\_MUNIZACAO](https://www.researchgate.net/publication/309015347_ESTUDO_DOS_PROCEDIMENTOS_QUANTO_A_CONSERVACAO_DAS_VACINAS_DO_PROGRAMA_NACIONAL_DE_I_MUNIZACAO). Acesso em: 01 jul. 2017.

FALSARELLA, A. M. O lugar da pesquisa qualitativa na avaliação de políticas e programas sociais. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 20, n. 3, p. 703–715, nov. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/aval/v20n3/1414-4077-aval-20-03-00703.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2018.

FERNÁNDEZ, I. L. et al. Interrupción de lacadena de frío vacunal em un centro de atención primaria y su valoración económica. **Enfermería Clínica**, v. 27, n. 1, p. 44–48, jan. 2017. Disponível em: <https://kundoc.com/pdf-interrupcion-de-la-cadena-de-frio-vacunal-en-un-centro-de-atencion-primaria-y-su.html>. Acesso em: 05 jul. 2017.

GOLDWOOD, G.; DIESBURG, S. The effect of cool water pack preparation on vaccine vial temperatures in refrigerators. **Vaccine**, v. 36, n. 1, p. 128–133, 2 jan. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5736983/> Acesso em: 15 jan. 2019.

GUILLERMET, E.; ALFA, D. A.; GBODJA, R.; JAILLARD, P. Professional changes induced by a redesigned immunization supply chain in the Comé Health Zone, Benin. **Vaccine**, v. 35, n. 17, p. 2189–2194, abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.12.074> Acesso em: 05/12/2017. Acesso em: 05 set. 2018.

GUIMARÃES, A. C. Uma aproximação aos conceitos básicos da fenomenologia. **Fenomenologia e Psicologia**, v. 1, n. 1, p. 138–148, 2013. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/fenomenopsicol/article/view/1353/5389>. Acesso em: 03 fev. 2018.

HANSON, C. M. et al. Is freezing in the vaccine cold chain an ongoing issue? A literature review. **Vaccine**, v. 35, n. 17, p. 2127–2133, abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.09.070>. Acesso em: 05 dez. 2017.

HOMMA, A. et al. Atualização em vacinas, imunizações e inovação tecnológica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 2, p. 445–458, fev. 2011. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/is\\_digital/is\\_0211/pdfs/IS31\(2\)057.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0211/pdfs/IS31(2)057.pdf). Acesso em: 05 jul. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. ESTATÍSTICAS- IBGE. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/por-cidade-estado-estatisticas.html>>. Acesso em: 25 jun. 2018.

- JESUS, M. C. P. et al. A fenomenologia social de Alfred Schütz e sua contribuição para a enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 3, p. 736–741, jun. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n3/0080-6234-reeusp-47-3-00736.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2017.
- KARTOGLU, U.; MILSTIEN, J. Tools and approaches to ensure quality of vaccines throughout the cold chain. **Expert Review of Vaccines**, v. 13, n. 7, p. 843–854, 28 jul. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4743593/pdf/ierv-13-843.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2017.
- KRISTENSEN, D. D. et al. Can thermostable vaccines help address cold-chain challenges? Results from stakeholder interviews in six low- and middle-income countries. **Vaccine**, v.34, n. 7, p. 899–904, fev. 2016. Disponível em: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4744085/pdf/main.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4744085/pdf/main.pdf). Acesso em: 27 abr. 2017.
- KUMRU, O. S. et al. Vaccine instability in the cold chain: Mechanisms, analysis and formulation strategies. **Biologicals**, v. 42, n. 5, p. 237–259, set. 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1045105614000487?via%3Dihub>. Acesso em: 04 jul. 2017.
- KURZATKOWSKI, W. et al. Structural damages in adsorbed vaccines affected by freezing. **Biologicals**, v. 41, n. 2, p. 71–76, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1045105611001862?via%3Dihub>. Acesso em: 04 jul. 2017.
- LLOYD, J.; CHEYNE, J. The origins of the vaccine cold chain and a glimpse of the future. **Vaccine**, v. 35, n. 17, p. 2115–2120, abr. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X17300476?via%3Dihub>. Acesso em: 05 jul. 2017.
- \_\_\_\_\_. Reducing the loss of vaccines from accidental freezing in the cold chain: The experience of continuous temperature monitoring in Tunisia. **Vaccine**, v. 33, n. 7, p. 902–907, fev. 2015. Disponível em: [https://ac.els-cdn.com/S0264410X14014807/1-s2.0-S0264410X14014807-main.pdf?\\_tid=ff96b08f-8366-4a44-93a7-1274d04abc2&acdnat=1531283958\\_7167b2babb8f8d1baf82cf58492067b0](https://ac.els-cdn.com/S0264410X14014807/1-s2.0-S0264410X14014807-main.pdf?_tid=ff96b08f-8366-4a44-93a7-1274d04abc2&acdnat=1531283958_7167b2babb8f8d1baf82cf58492067b0). Acesso em: 04 jul. 2017.
- LONG, A. J.; HAYNEY, M. S. Best practices essential for storage and temperature monitoring of refrigerated vaccines. **Journal of the American Pharmacists Association**, v. 53, n.6, p.660–661, nov.2013. Disponível em: [https://www.japha.org/article/S1544-3191\(15\)30417-9/pdf](https://www.japha.org/article/S1544-3191(15)30417-9/pdf). Acesso em: 27 nov. 2017.
- MARTINS, J. R. T. et al. Permanent education in the vaccination room: what is the reality? **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. suppl 1, p. 668–676, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s1/pt\\_0034-7167-reben-71-s1-0668.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s1/pt_0034-7167-reben-71-s1-0668.pdf). Acesso em: 22 mai. 2018.
- MCCOLLOSTER, P. J.; MARTIN-DE-NICOLAS, A. Vaccine refrigeration. **Human Vaccines & Immunotherapeutics**, v. 10, n. 4, p. 1126–1128, 28 abr. 2014. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.4161/hv.27660?scroll=top&needAccess=true>.

Acesso em: 05 jul. 2017.

MERIGHI, M. A. B.; PRAÇA, N. de S. **Abordagens Teórico-Metodológicas Qualitativas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MINAYO, M. C. DE S. Amostragem E Saturação Em Pesquisa Qualitativa: Consensos e Controvérsias Sampling and Saturation in Qualitative Research: Consensus and Controversies. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 5, n. 7, p. 1–12, 2017. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4111455/mod\\_resource/content/1/Minayosaturacao.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4111455/mod_resource/content/1/Minayosaturacao.pdf). Acesso em: 05 mai. 2018.

MURHEKAR, M. V et al. Frequent exposure to suboptimal temperatures in vaccine cold-chain system in India: results of temperature monitoring in 10 states. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 91, n. 12, p. 906–913, 1 dez. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3845272/pdf/BLT.13.119974.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2017.

OGBOGHODO, E. O. et al. Cold chain management practices of health care workers in primary health care facilities in Southern Nigeria. **Pan African Medical Journal**, v. 27, n. 34, p. 1–12, 2017 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5516677/> Acesso em: 17 jan. 2019

OLIVEIRA, V. C. DE et al. Avaliação da qualidade de conservação de vacinas na atenção Primária à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 9, p. 3889–3898, set. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n9/1413-8123-csc-19-09-3889.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2017.

\_\_\_\_\_. Conservação de vacinas em unidades básicas de saúde: análise diagnóstica em municípios mineiros. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste - Rev Rene**, v. 13, n. 3, 3 jul. 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3973>. Acesso em: 03 mai. 2017.

\_\_\_\_\_. Conservação de vacina em unidades públicas de saúde: uma revisão integrativa. **Revista de Enfermagem Referência**, v. III Série, n. nº 9, p. 45–54, 29 mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIIIIn9/serIIIIn9a05.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2017.

\_\_\_\_\_. Fragilidades da conservação de vacina nas Unidades de Atenção Primária à Saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 2, p. 291–296, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n2/0034-7167-reben-68-02-0291.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Gerenciamento de enfermagem no controle de perdas evitáveis de imunobiológicos. **Cogitare Enfermagem**, v. 19, n. 4, p. 679–686, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/36358/23924> Acesso em: 03 jul. 2017.

PADILHA, R. DE Q. et al. Princípios para a gestão da clínica: conectando gestão, atenção à saúde e educação na saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4249–4257, dez. 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018001204249&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001204249&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt) Acesso em: 15 jan. 2019.

PANDA, B. et al. How supportive supervision influences immunization session site practices: a quasi-experimental study in Odisha, India. **Global Health Action**, v. 8, n. 1, p. 25772, 14 dez. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4297277/pdf/GHA-8-25772.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2018.

PAIM, J. S. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1723–1728, jun. 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018000601723&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000601723&lng=en&nrm=iso&tlng=pt) Acesso em: 07 dez. 2018.

PINHEIRO, A. L. S. et al. Health management: the use of information systems and knowledge sharing for the decision making process. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 25, n. 3, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072016000300305&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072016000300305&script=sci_arttext&tlng=pt) Acesso em: 11 dez. 2018.

PURSELL, E. Reviewing the importance of the cold chain in the distribution of vaccines. **British Journal of Community Nursing**, v. 20, n. 10, p. 481–486, 2 out. 2015. Disponível em: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/full/10.12968/bjcn.2015.20.10.481>. Acesso em: 13 jul. 2017.

RAGLIONE, D. et al. Avaliação da rede de frio para conservação de vacinas em unidades básicas de saúde das regiões Sul e Centro-Oeste do município de São Paulo em 2011-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 1, p. 10–1, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v25n1/2237-9622-ress-25-01-00065.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2017.

RAMIREZ, R. et al. Cadenadelfrío de las vacunas y conocimientos de los profesionales: análisis de lasituación em laRegiónSanitaria de Lleida. **Vacunas**, v. 17, n. 1, p. 11–17, jan. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1576988716000078>. Acesso em: 05 jul. 2017.

SADE, P. M. C.; PERES, A. M. Development of nursing management competencies: guidelines for continuous education services. **Journal of School of Nursing**, v. 49, n. 6, p. 988–994, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342015000600988&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000600988&lng=en&nrm=iso&tlng=pt) Acesso em: 05 jan. 2019.

SCHUTZ A. **El problem de La realidad social**. Buenos Aires: Amorrortu; 2008.

SCHUTZ, A.; LUCKMANN, T. **Las estructuras del mundo de la vida**. Buenos Aires: Amorrortu; 2009.

SOM, M. et al. Effect of Supportive Supervision on Routine Immunization Service Delivery- A Randomized Post-Test Study in Odisha. **Global Journal of Health Science**, v. 6, n. 6, p. 61–67, 30 jun. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4825561/pdf/GJHS-6-61.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2017.

WAGNER, H.T.R. organizador. **Sobre fenomenologia e relações sociais**. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

YAKUM, M. N. et al. Factors associated with the exposure of vaccines to adverse temperature conditions: the case of North West region, Cameroon. **BMC Research Notes**, v. 8, n. 1, p. 277, 30 dez. 2015. Disponível em: <https://bmcresearchnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13104-015-1257-y>. Acesso em: 05 jul. 2017.

ZEFERINO, M. T.; CARRARO, T. E. Alfred Schütz: do referencial teórico-filosófico aos princípios metodológicos de pesquisa fenomenológica. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 826–834, set. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n3/v22n3a32.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2017.

**APÊNDICES**

---

**APÊNDICES****APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS****Nome:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** ( ) F ( ) M**Pós graduação:** ( ) Sim ( ) Não **Idade:** \_\_\_\_ anos**Tempo de atuação na Unidade Básica de Saúde:** \_\_\_\_\_ **Tempo****de atuação em sala de vacinação:** \_\_\_\_\_ **Profissão:** \_\_\_\_\_

- 1) O que você compreende sobre cadeia de frio em conservação de vacinas?
- 2) O que significa para você cuidar dessa manutenção da cadeia de frio?
- 3) Quais as expectativas da equipe em relação à manutenção da cadeia de frio de conservação de vacinas?

## APÊNDICE B – TERMO DE SOLICITAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Ilma. Sra.

Maria Madalena de Oliveira

Enfermeira Coordenadora da Atenção Primária de Lavras

Na qualidade de mestranda da UFSJ/CCO venho, respeitosamente, solicitar a autorização para desenvolver a dissertação intitulada *Conservação de Vacina: o olhar da equipe de enfermagem*. O estudo tem por objetivo compreender o significado da conservação de vacina para a equipe de enfermagem nas Unidades de Atenção Primária à Saúde. Espera-se com esse estudo, conhecer a situação real da conservação de vacina do município estudado e propor ações e estratégias para melhorar a conservação de vacinas e conseqüentemente a qualidade dos imunobiológicos dispensados à população. Para isso, o município precisará disponibilizar os enfermeiros e técnicos de enfermagem das Unidades de Atenção Primária à Saúde para uma entrevista.

Adiantamos que será garantido o sigilo, anonimato e respeito a todos dos participantes envolvidos na pesquisa. As informações obtidas serão utilizadas exclusivamente para fins de pesquisa.

Por favor, solicitamos-lhe a assinatura autorizando a realização da pesquisa.

**Concordância**

Eu, Maria Madalena de Oliveira autorizo a realização da pesquisa intitulada “Conservação de Vacina: o olhar da equipe de enfermagem”.

Assinatura

*Maria Madalena de Oliveira*  
Maria Madalena de Oliveira  
Coordenadora de PSF  
SMS - Lavras

Local

*Lavras, MG*

Data: *26/10/2017*

## APÊNDICE C – DECLARAÇÃO DE INFRAESTRUTURA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Campus Centro-  
Oeste Dona Lindu – CEPES/CCO

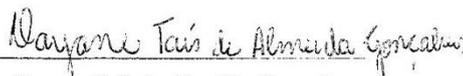
## DECLARAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA

Autorizo a realização da pesquisa “**Conservação de vacina: o olhar da equipe de enfermagem**” e declaro para os devidos fins, que há infraestrutura necessária para a coleta de dados da referida pesquisa, que será realizada por meio de entrevistas individuais pela pesquisadora responsável Dayane Taís de Almeida Gonçalves.

Por ser verdade afirmamos a presente.

Lavras, 21 de Dezembro de 2017.

  
\_\_\_\_\_  
**Maria Madalena de Oliveira**  
Coordenação de PSF

  
\_\_\_\_\_  
**Dayane Taís de Almeida Gonçalves**  
Pesquisadora responsável

**APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**N.º Registro CEPES/CCO:** 2.481.155

**Título do Projeto:** Conservação de vacinas: o olhar da equipe de enfermagem Prezado (a),

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa intitulada “Conservação de vacinas: o olhar da equipe de enfermagem”, o objetivo deste estudo será compreender o significado da conservação de vacinas para a equipe de enfermagem nas Unidades Básicas de Saúde a luz da fenomenologia social. Os dados coletados serão utilizados exclusivamente para o objetivo descrito acima. Sua forma de participação consiste em responder questões de uma entrevista, a mesma será gravada com autorização prévia e ficará arquivada com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo será destruída. Seu nome não será utilizado em qualquer fase da pesquisa, o que garantirá seu anonimato, não haverá sua identificação individual, para preservar o sigilo, será mantido por meio da adoção da letra E (ENTREVISTADO) seguido de número sequencial às entrevistas realizadas subsequentes (E1, E2, E3, E4...) e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

O risco da participação neste estudo está relacionado a constrangimentos provocados pela entrevista e pelo uso do gravador. Contudo, será informado de que não é obrigado a responder questões que não queira ou não se sinta à vontade. Serão também adotadas as seguintes medidas de prevenção destes riscos: a garantia de que o entrevistador é devidamente treinado, e a suspensão da entrevista ao perceber ansiedade excessiva, ou outra intercorrência, e a garantia de que o entrevistado não será identificado em momento algum. No risco eventual, da geração de dano, de efeito moral, como na quebra do sigilo, apesar de todos os cuidados tomados, para que isso jamais ocorra, a pesquisadora responsável assume a responsabilidade pela garantia de indenização justo firmado em juízo. Você não terá gastos para participar desse estudo, mas no caso de isto ocorrer, os gastos serão assumidos pela pesquisadora responsável, e a sua participação não acarretará nenhuma compensação financeira adicional. Caso apresente alguma evidência e/ou ocorrência relacionada a esta pesquisa, mesmo que emocional será encaminhado para acompanhamento no setor de psicologia do município.

São esperados os seguintes benefícios da sua participação: melhorar o conhecimento da

equipe de enfermagem sobre conservação de vacinas nas Unidades Básicas de Saúde, prestando uma assistência de qualidade em sala de vacina garantindo a imunização adequada nas normas preconizadas pelo Programa Nacional de Imunização. Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária e que poderá recusar-se a participar ou retirar o seu consentimento, ou ainda descontinuar sua participação se assim o preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo ao seu cuidado. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias, sendo assinadas pelo participante da pesquisa e a pesquisadora responsável, assim como todas as páginas serão rubricadas por ambas as partes. Desde já, agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações. Você ficará com uma cópia deste Termo e em caso de dúvida(s) e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável e o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São João del-Rei Campus Centro-Oeste CEPES/CCO.

**CONSENTIMENTO:** Concordo em participar voluntariamente deste estudo e sei que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem nenhum prejuízo ou perda de qualquer benefício, e sei que posso saber informações sobre a pesquisa em qualquer momento com a pesquisadora responsável e com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São João del-Rei Campus Centro-Oeste CEPES/ CCO. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo, bem como sobre a utilização das informações que fornecerei serão somente para fins científicos, sendo que meu nome será mantido em sigilo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

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

Assinatura do (a) participante

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

Assinatura da Pesquisadora Responsável

**Dados da pesquisadora responsável:**

Nome: Dayane Taís de Almeida Gonçalves

CPF: 054.837.646-84

Endereço: Avenida Sebastião Gonçalves Coelho, 400, sala 207 bloco A. Bairro: Chanadour, Divinópolis, MG. CEP: 35501-296

Telefone: (35) 99906-4536

e-mail: [daytais@hotmail.com](mailto:daytais@hotmail.com)

**Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São João Del-Rei Campus  
Centro-Oeste CEPES/CCO**

Endereço: Avenida Sebastião Gonçalves Coelho, 400 Bairro: Chanadour, Divinópolis, MG.  
CEP: 35501-296. Local: Sala 304 – Prédio da Biblioteca do Campus Centro Oeste Dona Lindu  
UFSJ. Coordenadora – Profa. Dra. Elaine Cristina Dias Franco.

Tel: (37) 3221-1580 Fax: (37) 3221-1580

e-mail: [cepes\\_cco@ufsj.edu.br](mailto:cepes_cco@ufsj.edu.br)



## ANEXOS

## ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Conservação de vacina: o olhar da equipe de enfermagem.

**Pesquisador:** Dayane Taís de Almeida Gonçalves

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 80707917.8.0000.5545

**Instituição Proponente:** Fundação Universidade Federal de São João Del Rei - C. C. Oeste Dona

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.481.155

## Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo qualitativo cuja hipótese é que a equipe de enfermagem não compreende a importância da manutenção da cadeia de frio para a preservação da qualidade do imunobiológico.

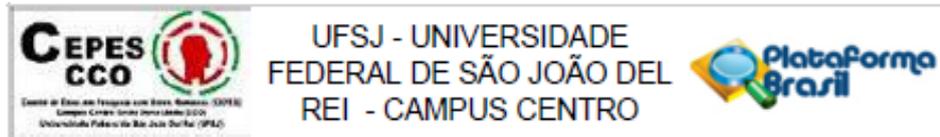
Tem por objetivo compreender o significado da conservação de vacina para a equipe de enfermagem nas Unidades de Atenção Primária à Saúde, uma vez que a conservação da temperatura das vacinas a nível local deve ser mantida entre +2° e +8°C, sendo que as alterações de temperatura podem comprometer a imunogenicidade das vacinas.

Os participantes serão enfermeiros e técnicos de enfermagem que exercem suas atividades nas salas de vacinas do município de Lavras – MG, o qual possui dezessete Unidades de Atenção Primária a Saúde, sendo dezesseis em equipes de estratégia de saúde da família e uma em equipe de Atenção Básica. Todas as dezessete Unidades de Atenção Básica possuem sala de vacina. O projeto preenchido na plataforma prevê uma amostra de 34 participantes. No projeto detalhado consta que a princípio será identificado o enfermeiro e o(s) técnico(s) em enfermagem em cada Unidade que sejam responsáveis pela sala de vacina, sendo contatado a fim de permitirem a realização da pesquisa e o critério a ser utilizado para finalizar a coleta de dados, será o momento em que os pesquisadores tiverem desvelado o fenômeno buscado, sabendo que uma pesquisa não se esgota em si mesma.

Os critérios de inclusão dos participantes do estudo serão:

- Enfermeiros e técnicos de enfermagem atuantes nas salas de vacina há mais de

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO  
 Bairro: CHANADOUR CEP: 35.501-296  
 UF: MG Município: DIVINÓPOLIS  
 Telefone: (37)3690-4489 Fax: (37)3690-4489 E-mail: cepes\_cco@ufsj.edu.br



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Conservação de vacina: o olhar da equipe de enfermagem.

**Pesquisador:** Dayane Taís de Almeida Gonçalves

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 80707917.8.0000.5545

**Instituição Proponente:** Fundação Universidade Federal de São João Del Rei - C. C. Oeste Dona

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.481.155

#### **Apresentação do Projeto:**

Trata-se de um estudo qualitativo cuja hipótese é que a equipe de enfermagem não compreende a importância da manutenção da cadeia de frio para a preservação da qualidade do imunobiológico. Tem por objetivo compreender o significado da conservação de vacina para a equipe de enfermagem nas Unidades de Atenção Primária à Saúde, uma vez que a conservação da temperatura das vacinas a nível local deve ser mantida entre +2° e +8°C, sendo que as alterações de temperatura podem comprometer a imunogenicidade das vacinas.

Os participantes serão enfermeiros e técnicos de enfermagem que exercem suas atividades nas salas de vacinas do município de Lavras – MG, o qual possui dezessete Unidades de Atenção Primária a Saúde, sendo dezesseis em equipes de estratégia de saúde da família e uma em equipe de Atenção Básica. Todas as dezessete Unidades de Atenção Básica possuem sala de vacina. O projeto preenchido na plataforma prevê uma amostra de 34 participantes. No projeto detalhado consta que a princípio será identificado o enfermeiro e o(s) técnico(s) em enfermagem em cada Unidade que sejam responsáveis pela sala de vacina, sendo contatado a fim de permitirem a realização da pesquisa e o critério a ser utilizado para finalizar a coleta de dados, será o momento em que os pesquisadores tiverem desvelado o fenômeno buscado, sabendo que uma pesquisa não se esgota em si mesma.

Os critérios de inclusão dos participantes do estudo serão:

- Enfermeiros e técnicos de enfermagem atuantes nas salas de vacina há mais de

**Endereço:** SEBASTIAO GONCALVES COELHO  
**Bairro:** CHANADOUR **CEP:** 35.501-296  
**UF:** MG **Município:** DIVINOPOLIS  
**Telefone:** (37)3690-4489 **Fax:** (37)3690-4489 **E-mail:** cepes\_cco@ufsj.edu.br



Continuação do Parecer: 2.481.155

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1042946.pdf	27/12/2017 10:10:09		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	27/12/2017 10:08:32	Dayane Tais de Almeida Gonçalves	Aceito
Outros	Carta.pdf	27/12/2017 10:07:37	Dayane Tais de Almeida Gonçalves	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Infraestrutura.pdf	27/12/2017 08:15:47	Dayane Tais de Almeida Gonçalves	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	30/11/2017 23:22:23	Dayane Tais de Almeida Gonçalves	Aceito
Outros	Checklist.pdf	29/11/2017 17:00:22	Dayane Tais de Almeida Gonçalves	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	29/11/2017 16:32:08	Dayane Tais de Almeida Gonçalves	Aceito
Outros	Secretaria.pdf	28/11/2017 16:47:57	Dayane Tais de Almeida Gonçalves	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

DIVINOPOLIS, 01 de Fevereiro de 2018

Assinado por:  
Elaine Cristina Dias Franco  
(Coordenador)

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO  
Bairro: CHANADOUR CEP: 35.501-296  
UF: MG Município: DIVINOPOLIS  
Telefone: (37)3690-4489 Fax: (37)3690-4489 E-mail: cepes\_cco@ufsj.edu.br