



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA**

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - ICS
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM - MAENF**

SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO

**ANÁLISE DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM SALAS DE
VACINAÇÃO**

REDENÇÃO - CEARÁ

2023

SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO

ANÁLISE DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM SALAS DE VACINAÇÃO

Dissertação apresentada ao Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), como requisito para obtenção do título de mestre em enfermagem.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Emília Soares Chaves Rouberte

Coorientadora: Prof^ª Dr^ª Edmara Chaves Costa

Linha de pesquisa: Práticas do Cuidado em Saúde da Criança e do Adolescente

REDENÇÃO - CEARÁ

2023

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Nepomuceno, Samara Dos Reis.

N441a

Análise da assistência de enfermagem em salas de vacinação /
Samara Dos Reis Nepomuceno. - Redenção, 2024.
94fl: il.

Dissertação - Curso de Mestrado Acadêmico em Enfermagem,
Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade da Integração
Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2024.

Orientadora: Profª Drª Emilia Soares Chaves Rouberte.
Coorientadora: Profª Drª Edmara Chaves Costa.

1. Enfermagem - Assistência. 2. Imunização. 3. Enfermagem -
Profissionais. 4. Vacinação. I. Título

CE/UF/BSCA

CDD 610.73

SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO

**ANÁLISE DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM SALAS DE
VACINAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), como requisito para conclusão.

Aprovado em: _____ de _____ de 2023

BANCA EXAMINADORA

Dra. Emilia Soares Chaves Rouberte (Orientadora)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Dra. Edmara Chaves Costa (Coorientadora)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Dra. Emanuella Silva Joventino Melo (Membro Interno ao MAENF)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Dra. Leidiane Minervina Moraes de Sabino (Membro Externo ao MAENF)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Dedico este trabalho a Deus, pois é minha base e fortaleza. Ao meu esposo, aos meus pais e à minha irmã porque são as razões da minha existência e motivação. Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Gratidão a Deus pela vida, por todas as oportunidades e conquistas obtidas até aqui, por seu cuidado, bondade e ser meu guia em todos os momentos.

Ao meu esposo Jefte, por me apoiar incondicionalmente em todos os meus objetivos e sonhos, tanto pessoais quanto profissionais.

Aos meus pais, Neto e Silvia, por todo cuidado, amor, orientações e por me ensinarem a sonhar desde a infância. Agradeço o apoio para que eu conseguisse concluir mais este ciclo. Sou grata a minha irmã, Samia, que está na torcida por mim em todos os momentos.

Agradeço a Dona Toinha, avó que ganhei do meu esposo, que cuidou da gente todos os dias, enquanto desempenhava atividades do trabalho e mestrado.

Grata a minha amiga Jocilene que estivemos juntas desde a inscrição, em todas as etapas do processo seletivo, até a conclusão deste Programa de Pós-Graduação.

Aos meus colegas da turma de mestrado, em especial, às minhas queridas amigas que encontrei ao ingressar no Mestrado, que me deram todo o apoio e tornaram o processo mais confortável: Hévila, Clara e Isabelle, sem vocês o processo teria sido muito mais complexo.

Aos colegas e parceiros de pesquisa Luana, Ana Cecília, Mardones e Maria Cecília por me apoiarem na árdua jornada de coleta de dados. Tudo seria mais difícil sem vocês!

Agradeço a Doutoranda Girlane Albuquerque por todos os direcionamentos durante o mestrado, você é maravilhosa.

A minha orientadora, Dra. Emilia Chaves, por me motivar desde a primeira semana do mestrado com atividades docentes que me fizeram acreditar mais em meu potencial. Gratidão pela compreensão, paciência, carinho durante toda essa trajetória. Grata também por compartilhar tantos conhecimentos e pela convivência nas educações continuadas sobre imunização, que me fez ter certeza de que as minhas vivências práticas são fundamentais unidas ao conhecimento científico. Admiro o ser humano que és, a sua trajetória e me orgulha ter sido sua orientanda. Obrigada pelos sábios conselhos de vida e pelas suas atitudes enquanto docente que me inspiraram a ser uma professora que ensina com leveza.

Agradeço à minha coorientadora, professora Dra. Edmara Chaves, que se dispôs a me coorientar em toda a metodologia e estatística desse trabalho, sempre descomplicando o processo. Obrigada pela paciência, compreensão e disponibilidade para estar comigo fora do horário convencional.

Gratidão a Dra. Leidiane Sabino e a Dra. Emanuella Joventino, por aceitarem participar como membros da banca de mestrado e contribuir com a qualidade da versão final desta dissertação.

Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), pela oportunidade de ingressar no mestrado e tanto conhecimentos absorvidos durante este programa.

Agradeço à UNILAB por dispor recursos para todo o meu processo formativo desde a graduação até o mestrado, ressalto que tenho orgulho de ser unilabiana. E por fim, meus agradecimentos a todos que contribuíram de forma direta ou indireta com a minha trajetória.

RESUMO

Objetivo: Analisar a assistência de enfermagem prestada em salas de vacinação. **Método:** Estudo descritivo, transversal, observacional e com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada em 24 salas de vacinas situadas em três municípios do Maciço de Baturité, Ceará, Brasil. Optou-se por nomear os municípios em A, B e C de modo aleatório para promover a confidencialidade dos participantes e das unidades pesquisadas. A população do estudo foi composta por todos os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, que estavam em exercício profissional nos referidos serviços, totalizando 55 participantes. A coleta de dados foi realizada em abril e maio de 2023, em quatro etapas: aplicação do questionário para verificação do perfil sociodemográfico e profissional dos participantes; do roteiro de observação da assistência aplicado em todo o processo de imunização; a terceira, consistiu em questionário de autopreenchimento pelos profissionais observados e, ao final, houve a aplicação do questionário baseado na Análise SWOT direcionado aos enfermeiros responsáveis pela sala de vacinação. Ressalta-se que os atendimentos observados foram selecionados por meio da amostragem por conveniência. Os dados foram armazenados no Excel e analisados no software *Statistical Package for Social Sciences*, versão 20.0. A pesquisa recebeu aprovação do Comitê de Ética da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (n.º do parecer 6.018.805/2023). **Resultados:** Observaram-se 257 atendimentos de imunização, em 24 salas de vacinas, com predomínio de profissionais do sexo feminino (98,18%). Os resultados foram apresentados de modo sequencial à coleta de dados. Nas práticas de triagem e registro de imunização observadas, houve destaque nas condutas inadequadas referentes à anamnese da ocorrência de eventos adversos (98,76%), identificação de imunodeficiência ou gestação (98,36%) e de terapias imunossupressoras (98,36%) para vacinas atenuadas, sobre alergias (100%), presença de febre (99,22%), hemotransfusão (100%) ou alguma situação que contraindique a vacinação (97,67%), registro no cartão-controle (95,72%), registro no sistema de informação (95,72%), orientações de cuidados pós-vacinação (90,66%) e retorno à unidade de saúde caso apresente eventos adversos (99,61%). Quanto ao preparo do imunizante, a maioria dos profissionais não higienizou as mãos antes do preparo da vacina (66,54%) e não registrou data e hora de abertura de frascos multidoses (61,09%). Referente à administração de vacinas, evidenciou-se que a maioria dos profissionais não higienizou as mãos antes (98,44%) e nem após (89,88%) a administração das vacinas. Quanto às informações disponibilizadas pelos técnicos ou auxiliares de enfermagem sobre a assistência prestada pelo enfermeiro responsável pela sala de vacinação, evidenciou-se que a maioria estão ausentes na solicitação dos imunobiológicos (51,72%), no monitoramento diário da temperatura do equipamento de refrigeração (79,31%), na verificação da organização adequada das salas de vacinas (51,72%), na observação das vacinas realizadas por técnicos e auxiliares (51,72%) e na carência de educação permanente (55,17%). No que diz respeito às facilidades no gerenciamento da sala de vacina, houve predominância na qualidade da equipe (47,83%), comunicação eficaz (43,48%) e treinamento e atualização (39,13%). Quanto às oportunidades, as principais apontadas foram treinamento e comunicação (44,44%) e campanhas (22,22%). Referente às fragilidades, as principais foram escassez de insumos e/ou imunizantes, interesse em imunizar, supervisão inadequada e estrutura, todas pontuando 26,09%. Observou-se como as mais acentuadas dificuldades questões sobre o imunógeno (54,55%) e estrutura física (45,45%). **Conclusão:** O estudo permitiu identificar as fragilidades que interferem na qualidade e segurança da assistência de enfermagem e dos seus procedimentos associados em salas de vacinação, apontando a necessidade de implementação de medidas que visem o aumento das práticas seguras e melhorias da assistência de enfermagem no âmbito da atenção primária em saúde. **Palavras-Chaves:** Assistência de Enfermagem; Enfermagem; Imunização; Profissionais de Enfermagem; Vacinação.

ABSTRACT

Objective: To analyze the nursing care provided in vaccination rooms. **Method:** Descriptive, cross-sectional, observational study with a quantitative approach. The research was carried out in 24 vaccination rooms located in three municipalities in the Maciço de Baturité, Ceará, Brazil. It was decided to name the municipalities in A, B and C randomly to promote the confidentiality of participants and the units researched. The study population was made up of all nurses, technicians and nursing assistants, who were working professionally in the aforementioned services, totaling 55 participants. Data collection was carried out in April and May 2023, in four stages: application of the questionnaire to verify the sociodemographic and professional profile of the participants; the observation guide for the assistance applied throughout the immunization process; thirdly, it consisted of a self-completed questionnaire by the observed professionals and, at the end, the questionnaire based on the SWOT Analysis was administered to the nurses responsible for the vaccination room. It is noteworthy that the services distributed were selected through convenience sampling. Data were stored in Excel and analyzed using the Statistical Package for Social Sciences software, version 20.0. The research received approval from the Ethics Committee of the University of International Integration of Afro-Brazilian Lusofonia (opinion no. 6.018.805/2023). **Results:** 257 immunization appointments were observed, in 24 vaccination rooms, with a predominance of female professionals (98.18%). The results were presented sequentially to data collection. In the screening and immunization registration practices observed, there was emphasis on inappropriate conduct regarding the anamnesis of the occurrence of adverse events (98.76%), identification of immunodeficiency or pregnancy (98.36%) and immunosuppressive therapies (98.36%) for attenuated vaccines, allergies (100%), presence of fever (99.22%), blood transfusion (100%) or any situation that contraindicates vaccination (97.67%), registration on the control card (95.72%), registration in the information system (95.72%), post-vaccination care guidelines (90.66%) and return to the health unit if adverse events occur (99.61%). Regarding the preparation of the vaccine, the majority of professionals did not wash their hands before preparing the vaccine (66.54%) and did not record the date and time of opening multi-dose vials (61.09%). Regarding the administration of vaccines, it was evident that the majority of professionals did not wash their hands before (98.44%) or after (89.88%) the administration of vaccines. Regarding the information provided by nursing technicians or assistants about the assistance provided by the nurse responsible for the vaccination room, it was evident that the majority are absent in the request for immunobiologicals (51.72%), in the daily monitoring of the temperature of the refrigeration equipment (79.31%), checking the adequate organization of vaccination rooms (51.72%), observing vaccines performed by technicians and assistants (51.72%) and the lack of ongoing education (55.17%). About facilities in managing the vaccination room, there was a predominance of team quality (47.83%), effective communication (43.48%) and training and updating (39.13%). As for opportunities, the main ones highlighted were training and communication (44.44%) and campaigns (22.22%). Regarding weaknesses, the main ones were scarcity of inputs and/or immunization agents, interest in immunization, inadequate supervision and structure, all scoring 26.09%. The most pronounced difficulties were issues regarding the immunogen (54.55%) and physical structure (45.45%). **Conclusion:** The study made it possible to identify the weaknesses that interfere with the quality and safety of nursing care and its associated procedures in vaccination rooms, pointing out the need to implement measures aimed at increasing safe practices and improving nursing care within the scope of primary health care.

Key-words: Nursing Care; Nursing; Immunization; Nurse Practitioners; Vaccination.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atenção Primária em Saúde
CAIS	Centro de Atenção Integral à Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CNV	Calendário Nacional de Vacinação
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CPLP	Comunidade de Países de Língua Portuguesa
CRIE	Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais
dT	Dupla-adulto
eSF	equipe de Saúde da Família
EAPV	Eventos Adversos Graves Pós-Vacinação
Hib	<i>Haemophilus influenzae b</i>
IM	Intramuscular
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAV	Programa Alargado de Vacinação
PNV	Programa Nacional de Vacinação
PNI	Programa Nacional de Imunização
SC	Subcutânea
SI-AIU	Sistema de Apuração de Imunobiológicos
SI-PNI	Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UAPS	Unidades de Atenção Primária em Saúde
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UBASF	Unidades Básicas de Saúde da Família
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNILAB	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
VOP	Vacina Oral contra Poliomielite

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 OBJETIVOS	20
2.1 Geral.....	20
2.2 Específicos.....	20
3 REVISÃO DE LITERATURA	21
3.1 Vacinação no Brasil e o Programa Nacional de Imunização	21
3.2 Vacinação nos Países Lusófonos	23
3.3 Prática do Cuidado em Saúde e enfermagem no contexto da Imunização	26
4 MÉTODO.....	29
4.1 Delineamento do estudo	29
4.2 Campo do estudo	29
4.3 População e amostra	30
4.4 Critérios de elegibilidade	30
4.4.1 Critérios de inclusão	30
4.4.2 Critérios de exclusão	31
4.5 Coleta de dados.....	31
4.6 Análise e interpretação dos dados.....	34
4.7 Aspectos éticos e legais.....	35
5 RESULTADOS	36
6 DISCUSSÃO.....	48
7 CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIAS	58
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	65
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DIRECIONADO AOS ENFERMEIROS.....	68
APÊNDICE C – PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DA OBSERVAÇÃO DAS AÇÕES DE ENFERMAGEM	70
ANEXOS	80

1 INTRODUÇÃO

A imunização é uma ação de saúde que torna uma pessoa imune ou resistente a determinadas doenças infecciosas, em geral, pela administração de vacinas. As vacinas ou imunobiológicos auxiliam o sistema imunológico do corpo a munir-se contra agentes infecciosos. O ato da imunização previne doenças, incapacidade e mortes por enfermidades preveníveis por vacinas, como difteria, hepatite B, sarampo, caxumba, coqueluche, pneumonia, poliomielite, doenças diarreicas por rotavírus, rubéola, tétano, entre outras (Opas, 2021).

Destarte, a imunização é uma das medidas mais eficazes para a prevenção de doenças e agravos, sendo um dos maiores avanços da Saúde Pública nas últimas décadas (Pereira et al., 2019). Conforme dados do Ministério da Saúde, de 2018 a 2022 foram aplicadas mais 450 milhões de doses de imunizantes no cenário brasileiro (Datasus, 2022).

Para atender tamanha demanda, o Brasil conta com o Programa Nacional de Imunizações (PNI). Este programa foi criado em 1973, e, desde então, é responsável pelo fornecimento de uma elevada quantidade de imunizantes gratuitamente. Dessa forma, apresenta papel relevante para a obtenção do êxito do processo de vacinação pública da população brasileira (Domingues *et al.*, 2020).

Contudo, é importante inferir que a efetividade da imunização não está atrelada apenas ao aumento da disponibilização de imunobiológicos e da cobertura vacinal, mas é necessário o conhecimento adequado para a assistência de qualidade nas salas de vacinas, o que inclui o armazenamento, distribuição, preparo e administração vacinal de qualidade. Para isso, o PNI recomenda que essas atividades sejam desenvolvidas por equipes de enfermagem em salas de vacinas brasileiras, sabendo que estes são os principais responsáveis pelo processo de vacinação (Pereira *et al.*, 2019).

Em consonância com o PNI, o Parecer n.º 001/2021 da Câmara Técnica do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), reforça que as atividades efetivadas em sala de vacina de todas as Unidades Básicas de Saúde (UBS) do Brasil, devem ser devidamente efetuadas por membros da equipe de enfermagem, onde o técnico e auxiliar de enfermagem, por lei, trabalham sob a responsabilidade do enfermeiro (Cofen, 2021). Assim, é responsabilidade do enfermeiro a supervisão deste serviço de saúde, fundamental para melhorar o cuidado prestado e prover a manutenção da qualidade da assistência em salas de vacinas, conforme as recomendações definidas pelo PNI (Pereira *et al.*, 2019).

Destaca-se ainda que a qualidade da assistência em salas de vacinas envolve a garantia da conservação dos imunobiológicos, desde a sua produção até a aplicação nos usuários (Filho, 2020). Além disso, demanda aperfeiçoamento da equipe de saúde para o manuseio adequado dos equipamentos, da administração e da conservação adequada dos imunizantes (Alexandre *et al.*, 2017).

Logo, para garantir a qualidade dessa assistência são indispensáveis cuidados no manuseio das vacinas, tais como examinar o imunobiológico, descartar frascos danificados, certificar-se de que a vacina está sendo reconstituída com o diluente correto e ficar atento aos rótulos devidos as semelhanças entre alguns imunizantes (Zinelli *et al.*, 2019).

É importante também considerar a relevância da administração na técnica adequada, bem como a cautela no manejo dos imunizantes conforme as recomendações preconizadas pelo PNI. Faz-se necessário que a equipe de saúde compreenda desde as características de cada vacina, o conhecimento técnico de produção, transporte, armazenamento e distribuição dos imunobiológicos (Zinelli *et al.*, 2019).

Todavia, ainda existem falhas no manejo do processo de vacinação, como ausência de ambientação das bobinas de gelo, procedimentos insuficientes no recebimento das vacinas e outras carências de equipamentos essenciais para o cumprimento de recomendações estruturais (Santos *et al.*, 2017).

Estudo recente identificou que somente 58,3% dos profissionais desempenham atribuições nas práticas de imunização em consonância às exigências dos protocolos e manuais do Ministério da Saúde, de modo a garantir a segurança da assistência em saúde nesse contexto (Souza *et al.*, 2022).

O PNI recomenda que o transporte dos imunobiológicos deve ocorrer sobre refrigeração entre +2°C e +8°C; e alguns congelados entre -25°C a -15°C, assegurando assim a manutenção da sua eficácia. Porém, estudo evidenciou que uma das principais causas de perdas vacinais é a alteração de temperatura (Filho *et al.*, 2021).

Assim, o Sistema de Apuração de Imunobiológicos (SI-AIU) considera as perdas físicas como evitáveis, tais como: quebra de frasco, falta de energia elétrica, falha no equipamento de refrigeração, validade excedida, erro no procedimento e falha no transporte. Em se tratando de perdas de frascos não abertos, está comumente associada a problemas na rede de frios e na gestão do armazenamento (Coletto, 2017).

Ressalta-se que muitas perdas, geralmente, estão relacionadas ao processo de gerência das salas de vacinas, pois o controle da abertura dos frascos multidoses devem ser

definidos e planejadas pelo enfermeiro, conforme a validade determinada pelo laboratório produtor (Coletto, 2017).

É imprescindível que as equipes de imunização estejam cientes que as perdas vacinais aumentam o ônus ao orçamento público, visto que podem levar a diversas consequências à população, de forma direta, a escassez de imunobiológicos, e indireta, a retirada de recursos direcionados a outras áreas para custear a cobertura vacinal (Alcino, 2021).

Nesse contexto, a qualidade da assistência de enfermagem, no contexto da administração e gerenciamento de imunobiológicos, insere-se como uma necessidade, pois é um processo complexo e que inadequações podem resultar em vários malefícios para saúde da população, desde a ineficácia da vacinação até a ocorrência de eventos adversos graves pós-vacinação (EAPV) (Mochizuki, 2017).

O EAPV consiste em sinal e/ou sintoma inesperado que aparecem após a administração das vacinas, que variam quanto ao tipo, segundo a manifestação, gravidade e causalidade. Sua etiologia pode estar relacionada a erros no manuseio dos imunobiológicos, ansiedade com o procedimento, bem como a inconsistências no próprio produto da vacina (Mochizuki, 2017).

A motivação do estudo decorre da prestação da assistência de enfermagem em imunização no Sistema Único de Saúde (SUS), na qual foram percebidas inadequações das recomendações do PNI durante o processo de imunização. Diante disso, houve várias notificações de eventos adversos pós-vacinação que podem evidenciar o impacto na qualidade da vacinação.

Desse modo, visto a relevância de todo o processo imunizatório, esta pesquisa norteia-se pela seguinte questão: como está sendo realizada a assistência de enfermagem prestada em salas de vacinação?

A relevância do presente estudo reverbera na possibilidade de auxiliar na avaliação da qualidade da assistência de enfermagem prestada em salas de vacinação, com a finalidade de detectar as fragilidades e os desafios presentes nesse ambiente que podem contribuir para a ocorrência de erros nesse processo e afetar a segurança e qualidade do sistema de imunização.

Ademais, poderá contribuir com o planejamento de estratégias de educação permanente e melhorar a qualidade da assistência prestada em sala de vacina, com foco nos itens que requerem maior atenção e cuidado, contribuindo com a melhoria das práticas imunizadoras no contexto do SUS e a segurança do paciente e dos profissionais.

Desse modo, reforça-se seu caráter inovador e seu impacto na sociedade, visto que, no referido contexto que será campo de coleta dessa pesquisa, ainda não foram realizados

estudos abordando a questão de pesquisa proposta. Isso corrobora diretamente para a identificação precoce de inconformidades da assistência de enfermagem nos locais de vacinação, o que implicará em melhorias nesses serviços.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Analisar a assistência de enfermagem prestada em salas de vacinação.

2.2 Específicos

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e de formação dos profissionais de enfermagem que atuam nas salas de vacinação e dos profissionais responsáveis pela imunização nas Unidades de Saúde;
- Investigar práticas de vacinação realizadas pela equipe de enfermagem em salas de vacinas;
- Identificar as dificuldades e falhas cometidas no processo de vacinação (triagem, registro das informações, preparação e administração dos imunizantes);
- Identificar Matriz SWOT (facilidades, fragilidades, oportunidades e dificuldades) para o gerenciamento do serviço de imunização pelos profissionais responsáveis (enfermeiros) pela imunização nas Unidades de Saúde.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Vacinação no Brasil e o Programa Nacional de Imunização

A vacinação é uma prática secular, na qual a primeira inoculação de vacina ocorreu na Inglaterra, em 1771. Após sete anos, Edward Jenner publicou o trabalho pioneiro nesse contexto, sobre *vacínia* (varíola em bovinos). Em 1796, o mesmo pesquisador estruturou os conhecimentos empíricos e criou a vacina contra a varíola (Brasil, 2013).

No Brasil, em 1804, enviaram-se escravos de Lisboa para serem imunizados contra a varíola. Posteriormente, criou-se a primeira organização nacional de Saúde Pública no Brasil, depois da chegada desta vacina, que se tornou obrigatória, sob pena de multa em caso de descumprimento. Desse modo, foram marcos a imunização brasileira: a inauguração do Instituto Pasteur do Rio de Janeiro em 1888, voltado à produção da vacina antirrábica, e a aquisição da fazenda Butantan para a instalação de um laboratório antipestoso em 1889 (Brasil, 2013).

Em 1920, o Departamento Nacional de Saúde Pública foi fundado, subordinado ao ministro da Justiça e Negócios Interiores, que obteve a vacina BCG no ano seguinte. Os avanços nesse contexto ascenderam também com o início da produção de imunização pelo Instituto Butantan uma década depois, com ênfase na vacina contra varíola (Brasil, 2013).

O Programa Nacional de Imunização, nova etapa na história das políticas de Saúde Pública no campo da prevenção, foi instituído por meio da Portaria n.º 311, em 9 de novembro de 1973, do Ministro da Saúde (Brasil, 2013). Desde a regulamentação do SUS, em 1990, o PNI norteia-se pelos princípios doutrinários do SUS, equidade, universalidade e integralidade, nos quais são atribuídos parte do seu sucesso (Domingues *et al.*, 2020).

Após a estruturação do PNI, através da Portaria Ministerial n.º 452/1977 houve a publicação do primeiro Calendário Nacional de Vacinação (CNV), primeira política pública universal de imunização, tendo em vista que antes as vacinas eram restritas a estados que adquiriam os imunizantes com a finalidade de realizar programas de controle de doenças específicas (Domingues *et al.*, 2020).

Este primeiro calendário básico de vacinação era composto pelas vacinas obrigatórias para os menores de um ano, para prevenção da tuberculose, poliomielite, sarampo, difteria, tétano e coqueluche, em todo o território nacional, por meio de portaria do ministro da Saúde (Brasil, 2013).

Além disso, houve a criação da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), no Ministério da Saúde (MS), em 2003, responsável por todas as ações de vigilância, prevenção e controle de doenças no território nacional, inclusive a coordenação da gestão do PNI. No ano seguinte, instituiu-se do Calendário Básico de Vacinação da Criança, do Adolescente e do Adulto, compostos por nove imunobiológicos: BCG, hepatite B, DTP, *Haemophilus influenzae b* (Hib), Vacina Oral contra Poliomielite (VOP), febre amarela, dupla ou tríplice viral, dupla bacteriana adulto (dT). Ainda foram normatizadas as vacinas contra a influenza e pneumocócica especificamente para a população idosa (Brasil, 2013).

No cenário atual, destaca-se a Campanha Nacional de Vacinação contra a COVID-19, que teve início em 18 de janeiro de 2021, após a aprovação para uso emergencial das vacinas Sinovac/Butantan e AstraZeneca/Fiocruz, Pfizer/BioNTech. Em decorrência da indisponibilidade de doses suficientes para toda a população brasileira, o Ministério da Saúde implantou o Plano Operacional de Vacinação contra COVID-19, com a finalidade principal de garantir imunização às pessoas mais suscetíveis ao desenvolvimento de quadros graves e óbitos pela doença e aos profissionais da saúde e de serviços essenciais para a manutenção do funcionamento da força de trabalho (Brasil, 2022).

No mesmo ano, as vacinas Pfizer/BioNTech e CoronaVac pediátrica foram registradas na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), avançando da redução de faixa etária para o público adolescente e infantil (Brasil, 2022). Em setembro de 2022, a vacina Pfizer baby/BioNTech possibilitou o seguimento dessa imunização em crianças de seis meses até quatro anos (Anvisa, 2022).

Portanto, o PNI vem ampliando a oferta de vacinas, com estratégias de vacinação de rotina e campanhas, alcançando os grupos alvo da vacinação, abrangendo todos os ciclos de vida. Além disso, há a disponibilização de imunizantes em Centros de Imunobiológicos Especiais (CRIE) com a finalidade de atender grupos com condições clínicas especiais e calendários diferenciados para gestante, indígenas e militares (Domingues *et al.*, 2020).

Desde a implementação do PNI, a manutenção de boas coberturas vacinais consiste em um dos vários desafios do Programa. Em 1980, os inquéritos brasileiros de índices vacinais obtiveram as piores coberturas na porção mais pobre da população. Essa discrepância desapareceu no fim da década seguinte, demonstrando a obtenção da equidade na acessibilidade da imunização brasileira nos diversos estratos socioeconômicos (Sato, 2020).

Contudo, em 2007, o inquérito nacional evidenciou menores taxas de imunização nos segmentos mais ricos e nos acentuadamente pobres da população. Desde 2016, as

coberturas caíram entre 10 e 20 por cento sem uma explicação da causa disso. Por isso, houve epidemias de sarampo em vários estados brasileiros em 2018 e 2019 (Sato, 2020).

Embora já houvesse estivesse em decréscimo as coberturas vacinais por múltiplos motivos, estudo que analisou o impacto da pandemia na vacinação de crianças até um ano, verificou que das dez vacinas analisadas, nove apresentaram a menor taxa de imunização em toda a história brasileira, todas com no mínimo 14% abaixo da meta do Ministério da Saúde. Logo, mesmo não sendo possível concluir que a pandemia de COVID-19 e as medidas de distanciamento sejam os motivos das quedas das coberturas vacinais, podemos deduzir que há uma associação (Procianoy *et al.*, 2022).

3.2 Vacinação nos Países Lusófonos

Desde o último século, a qualidade da assistência à saúde despertou interesse para estudos científicos no Continente Europeu e nos Estados Unidos, tornando-se relevante, no Brasil, com o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS). Inicialmente, esse conceito relacionava-se restritivamente ao julgamento de valor do usuário ao atendimento médico. Contudo, expandiu para estimativas do nível em que o cuidado adequado intensifica a restauração da saúde do paciente, minimizando as possibilidades de maleficência, quando comparado aos parâmetros adequados (Facchini; Tomasi; Dilélio, 2018).

Assim, atualmente, o uso do modelo assistencial de referência possibilita a introdução de indicadores que proporcionam a avaliação da qualidade da assistência à saúde. O indicador clínico consiste na mensuração quantitativa contínua ou periódica de variáveis, características ou atributos de um determinado processo ou sistema, que oportuniza a obtenção de resultados positivos ou negativos. Essa avaliação de indicadores orienta a implantação de melhores condutas de saúde, fundamentadas no conhecimento teórico-científico e no consenso de especialistas, direcionando o diagnóstico de como as práticas estão sendo desempenhadas e a conformidade em relação à qualidade planejada (Ferreira *et al.*, 2019).

Somado a isso, o cenário epidemiológico causado pela Pandemia do coronavírus, iniciada no ano de 2020 e ainda vigente, tem colocado ainda mais em evidência a extrema importância do processo vacinal (Stevanim, 2020). Nesse contexto, a equipe de enfermagem tem se destacado nos estudos e nas mídias sociais, pelo seu papel de extrema importância na condução de todo o processo de vacinação.

Considerando os fatos apresentados, realizou-se uma breve revisão de literatura no google acadêmico, em 2023, com o objetivo de identificar a existência de programas de

imunização e conhecer o contexto da qualidade da assistência de enfermagem nas salas de vacinas dos países lusófonos, que compõem a Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP), a saber: Angola, Cabo Verde, Guiné Bissau, Moçambique, São Tomé e Príncipe e Timor Leste. Assim, ressalta-se a importância do estudo desse processo de imunização nesses países da CPLP devido à escassez de estudos nesses países e as diferenças estruturais do processo de imunização desses países parceiros em idioma e em acordos internacionais.

Os imunobiológicos que são ofertados gratuitamente à população dos países lusófonos, exceto Portugal, vem sendo adquiridos através do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). No referido contexto, o profissional de enfermagem é o principal responsável pela vacinação (Portugal, 2021; Fortes; Carvalho, 2016).

Dentre os achados, destaca-se que Portugal possui o Programa Nacional de Vacinação (PNV) desde 1965, que disponibiliza de modo eficiente diversos imunobiológicos gratuitos à população. Dentre os países lusófonos, as coberturas de imunização de Portugal são altas e estáveis, variando entre 97% e 99% desde 2020 (Abrantes, 2021).

As vacinas que compõem o PNV protegem contra: hepatite B; *Haemophilus influenzae* b; difteria; tétano e tosse convulsa; poliomielite; *Streptococcus pneumoniae*; *Neisseria meningitidis* b; *Neisseria meningitidis* c; sarampo, parotidite epidémica e rubéola; vírus papiloma humano (Portugal, 2020).

Salienta-se que os dados da epidemiologia portuguesa embasaram a retirada da vacina Bacilo de Calmette-Guérin (BCG) da rotina do calendário nacional de vacinação, sendo recomendada somente aos grupos de risco (Abrantes, 2022). Além disso, a vacina rotavírus não é disponibilizada como rotina pelo PNV, mas é indicada para crianças com alguma comorbidade, tais como doença cardiovascular grave, doença hereditária do metabolismo, doença renal, hepática ou neurológica (Portugal, 2020).

Já Cabo Verde possui o Programa Alargado de Vacinação (PAV), implantado em 1977, que começou em algumas ilhas e expandido para todo o território (Portugal, 2021; Fortes; Carvalho, 2016). Nos últimos três anos, a cobertura vacinal de todos os imunobiológicos do calendário vacinal se manteve acima de 85% (Kousi *et al.* 2022).

Em Moçambique, o PAV teve início em 1979, para reduzir a morbimortalidade da população infantil por meio da imunoprevenção, que obteve elevação em 19% da cobertura nacional de imunização entre 1997 e 2015 (Cassocera *et al.*, 2020). Normalmente, as vacinas eram disponibilizadas em serviços móveis nas comunidades. Todavia, na pandemia, dificultou-se o acesso, pois a vacinação passou a ser apenas nas unidades de saúde, que pode ter favorecido a acentuada redução das coberturas (Pires *et al.*, 2021).

Na Angola, o PNI também foi instituído em 1979, estabelecendo métricas de cobertura vacinal para diversas doenças, dentre elas, a Tuberculose e a Hanseníase, no qual o enfermeiro como coordenador do programa (Oliveira; Martinez; Rocha, 2014). Contudo, mesmo antes do período pandêmico, já apresentava taxas de imunização baixas, que variavam entre 43% e 69%, apresentando queda de 12% a 19% na pandemia (Gomes *et al.*, 2021).

A literatura também relata a existência de um programa de imunização em São Tomé e Príncipe, porém não discorre sobre como se dá a sua implementação, nem o papel da equipe de enfermagem. Já no contexto de Guiné-Bissau, um estudo realizado em 2019, revela desigualdades na acessibilidade da imunização ligadas às condições econômicas e geográficas, embora o processo de vacinação tenha se expandido no país, através do seu PNI (Silva, 2019).

No cenário brasileiro, como destacado inicialmente, o PNI foi introduzido em 1973. O estudo de Mochizuki (2017) avaliou a qualidade da assistência de enfermagem nas salas de vacinas públicas, em um distrito de vacinação de Goiânia, para caracterizar os profissionais de enfermagem que atuam nas salas de vacinas, avaliar a qualidade da assistência e identificar potenciais fatores associados desde a triagem vacinal até a administração de vacinas, correlacionar a qualidade da assistência de enfermagem prestada na etapa de preparo e da administração com o tipo de vacina administrada e identificar incidentes/erros de imunização.

Dentre os resultados deste estudo destaca-se que apesar de os enfermeiros terem a responsabilidade de supervisionar a sala de vacina, eles apresentaram proporção maior de dúvidas com relação ao calendário vacinal do que os técnicos de enfermagem (70,9% vs. 40,0%; $p = 0,049$). Além disso, verificou-se que a realização de todas as etapas da imunização é feita pelo técnico de enfermagem e que a exclusividade de um enfermeiro nas salas de vacinas melhoraria a qualidade e a segurança da vacinação, com vistas a complexidade desta assistência de enfermagem (Mochizuki, 2017).

Destarte, nota-se, que a literatura apresenta mais dados com relação à criação de programas no âmbito da imunização e ao processo de vacinação em si, porém apenas um dos estudos elencados, abordou a avaliação da qualidade da assistência de enfermagem nas salas de vacinas nos países lusófonos. Dessa maneira, atesta-se o caráter inovador deste estudo, o qual poderá fornecer subsídios para a melhoria da qualidade deste cuidado nesse contexto.

Além disso, salienta-se que os profissionais de enfermagem, muitas vezes, exercem suas atividades nas salas de vacinas de modo mecanizado, seja pela pouca oferta de recursos humanos capacitados e/ou pela elevada quantidade de vacinas no esquema de rotina. Isto pode favorecer a elevação da incidência de erros na administração dos imunobiológicos no cotidiano (Dutra *et al.*, 2019). Ao analisar essa prática, torna-se relevante a avaliação dos desafios do

enfermeiro no desempenho do gerenciamento das salas de vacinas, com intuito de garantir a qualidade na assistência prestada (Sousa, 2017).

3.3 Prática do Cuidado em Saúde e enfermagem no contexto da Imunização

O cuidado está inserido na história humana como uma das práticas mais antigas da humanidade, tendo como finalidade a manutenção biológica da espécie e a manutenção social dos grupos. O cuidado ao ser humano historicamente vinculou-se à cura de patologias e alívio de sofrimento psicofísico, realizado por mulheres (Videres, 2019).

É também importante destacar que a palavra saúde passou por várias mudanças de definição ao longo da história e a Organização Mundial da Saúde (OMS) trouxe a definição mais ampla como “um estado de completo bem-estar físico, mental e sociais, não somente ausência de afecções e enfermidades”. Nesse contexto, surge a demanda o cuidado holístico (Souza; Carvalho, 2019).

Atualmente, o cuidado em saúde caracteriza-se pela sua abrangência, complexidade e pela diversidade de ações, contextos e atores. Isso pode ser comprovado pelas estratégias que concretizam as políticas públicas de assistência à saúde, em rede assistencial na qual organiza-se em atenção primária, secundária e terciária em saúde (Videres, 2019).

No cenário da Atenção Primária em Saúde (APS), várias práticas do cuidado vêm sendo desempenhadas através das Unidades Básicas de Saúde (UBS) com equipes de Saúde da Família (eSF). Isso configura uma reorientação do modelo assistencial de saúde norteados pelos princípios do SUS, para atender às mudanças do cenário da saúde de modo humanizado, ampliando o cuidado holístico à saúde (Lopes *et al.*, 2020).

No campo da eSF, enfermeiro é responsável pelo planejamento, gerenciamento e execução de assistência individual e coletiva, supervisão das ações de promoção da saúde, prevenção de doenças, tratamento e reabilitação, articulação de ações intersetoriais, gerenciamento dos serviços e da equipe de saúde, educação em saúde e permanente (Lopes *et al.*, 2020).

Em se tratando da prevenção de doenças nesse âmbito, a imunização é um dos atos mais eficientes e requer conhecimento adequado referente a todo o processo para a obtenção de êxito (Pereira *et al.*, 2019). Além disso, a vacinação aumenta a expectativa de vida, controla pandemias e salva muitas vidas porque as vacinas contêm componentes, que ao serem injetados no corpo humano, são capazes de induzir imunidade específica ativa contra determinada patologia (Farias *et al.*, 2022).

As ações de imunização brasileira são desempenhadas por equipes de enfermagem capacitadas para todo o processo de vacinação, composto por: preparo, manuseio, conservação, preparo e administração de imunobiológicos, bem como registro no Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) e descarte dos resíduos (Secretaria Estadual do Estado de Goiás, 2021).

A equipe é composta pelo enfermeiro e técnico ou auxiliar de enfermagem, sendo recomendados dois vacinadores por turno de trabalho (Secretaria Estadual do Estado de Goiás, 2021). Por ser composto de várias etapas, o processo de vacinação é complexo e o dimensionamento adequado de profissionais para este setor é fundamental, tendo em vista que influencia diretamente na qualidade da assistência prestada (Farias *et al.*, 2022).

A equipe de vacinação tem por atribuições: manter a organização e limpeza da sala, prover periodicamente o estoque regular de materiais e de imunobiológicos, manter os equipamentos em condições ideais de funcionamento para conservação, direcionar adequadamente os imunizantes inutilizados e os resíduos provenientes da assistência prestada. Além disso, orientar e prestar o cuidado seguro, responsável e com respeito aos clientes, registrar devidamente os procedimentos assistenciais realizados, manter o arquivo em ordem e avaliar continuamente as atividades desenvolvidas (Secretaria Estadual do Estado de Goiás, 2021).

O enfermeiro tem as seguintes incumbências: capacitar e supervisionar a equipe do setor; prover e prever insumos necessários ao labor diário; conhecer, controlar e garantir a reposição semanal do estoque de vacinas do setor; gerenciar a Rede de Frio; notificar e investigar os casos de Eventos Adversos possivelmente relacionados a vacinação; verificar os prazos de validade e identificação dos frascos; solicitar mudanças e adaptações para o provimento de condições laborais adequadas (Secretaria Estadual do Estado de Goiás, 2021).

Este profissional ainda é responsável por: conhecer, avaliar e acompanhar as coberturas vacinais de sua área adscrita, revisar os cartões de controle para busca de faltosos, somar doses registradas no Mapa Diário de Vacinação e encaminhar boletim mensal; bem como monitorar sistematicamente as atividades desenvolvidas e propor medidas para melhorar o trabalho na sala de vacinação (Secretaria Estadual do Estado de Goiás, 2021).

Contudo, pesquisa identificou que os enfermeiros responsáveis pela sala de vacina relataram não ter conhecimentos científicos e teórico-práticos adequados durante o período formativo da graduação. Ademais, o gerenciamento exige tempo, planejamento e priorização, porém este gestor ainda acumula várias outras atribuições assistenciais dentro da UBS, nas

quais há uma prevalência em ações curativas em detrimento das atividades relativas à prevenção de doenças (Pereira *et al.*, 2019).

Dessa forma, é imprescindível verificar o conhecimento dos profissionais referente a imunização e a qualidade da assistência prestada em salas de vacinação para embasar a formulação de estratégias nesse contexto e corroborar a cultura de segurança do paciente nesse cuidado prestado.

4 MÉTODO

4.1 Delineamento do estudo

Estudo descritivo, transversal, observacional e com abordagem quantitativa. Estudos de cunho descritivo buscam a descrição das características de determinada população ou fenômeno, mas podem ser elaboradas também para identificar possíveis relações entre as variáveis. A pesquisa descritiva proporciona maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses (Gil, 2022).

As pesquisas transversais caracterizam-se pela coleta de dados em um determinado ponto temporal, assim são estudados os fenômenos compreendidos durante este período. Este tipo de estudo é indicado para descrição de situações ou relações entre fenômenos em um ponto fixo. Os principais pontos positivos desse modelo são economia e facilidade de controle (Polit; Beck, 2019).

Os estudos observacionais são aplicáveis em uma investigação epidemiológica para descrever a ocorrência de uma patologia ou agravo à saúde em uma população a partir de um, ou mais grupos classificados no início do estudo. Nesse tipo de pesquisa, não há intervenção da equipe de pesquisa em fatores determinantes ou condicionantes do processo que gera o agravo, a doença ou que influencie no percurso natural (Rozin, 2020).

A abordagem quantitativa se deve ao fato de que os dados foram registrados de forma numérica. Os dados destes estudos foram reunidos de maneira sistemática, utilizando instrumentos formais de coleta das informações necessárias. Com frequência as informações são quantitativas, ou seja, números resultantes em algum tipo de medição formal, analisados estatisticamente (Polit; Beck, 2019).

4.2 Campo do estudo

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) é uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação da República Federativa do Brasil, criada por meio da Lei n.º 12.289, de 20 de julho de 2010, com sede no Maciço de Baturité, estado do Ceará. Conforme a legislação, a UNILAB tem como missão institucional específica formar recursos humanos para contribuir com a integração entre o Brasil e os demais países membros da CPLP, especialmente países africanos, bem como promover o desenvolvimento regional, o intercâmbio cultural e científico-educacional.

A coleta de dados da pesquisa foi realizada no período de abril e maio de 2023, em todas as salas de vacinas de três municípios do Maciço de Baturité, Ceará, Brasil. Estes foram denominados aleatoriamente, aqui no estudo de A, B e C, para que o sigilo de identificação pudesse ser preservado. A escolha desta região se deu em virtude de sediar *Campi* da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

4.3 População e amostra

A população da pesquisa foi composta por todos os profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) que estavam prestando assistência nas salas de vacinação das cidades em estudo. Ressalta-se que a amostra foi quantificada em 55 profissionais de enfermagem, distribuídos em 24 salas de vacinas dos três municípios estudados, nos quais todos aceitaram participar da pesquisa, dispensando assim o cálculo amostral. A tabela um reúne informações sobre o quantitativo de participantes da pesquisa.

Tabela 1. Participantes da pesquisa por município e categoria profissional. Redenção-CE, Brasil, 2023.

PARTICIPANTES				
Município	Salas de Vacinas	Auxiliares/Técnicos de Enfermagem	Enfermeiros	Total de profissionais
A	12	14	13	27
B	4	6	4	10
C	1	9	9	18
Total	24	29	26	55

Fonte: Autora, 2023

4.4 Critérios de elegibilidade

4.4.1 Critérios de inclusão

O critério de inclusão utilizado, neste estudo, foi: ser profissional de enfermagem (enfermeiros, técnicos ou auxiliares de enfermagem) em exercício profissional nas salas de vacinas dos municípios que compuseram o campo de estudo.

4.4.2 Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão foram: profissionais de enfermagem afastados devido à licença de saúde, licença maternidade ou de férias durante o período da coleta de dados. Além disso, excluíram-se as ações de imunização externas às respectivas salas de imunização e assistência em imunização prestada por docentes e discentes nas salas de vacinas em estudo.

4.5 Coleta de Dados

Após a obtenção da aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa, a Pesquisadora visitou os gestores dos três municípios com o intuito de iniciar a coleta de dados. Verificou-se que apenas o município A tinha reunião periódica agendada com os enfermeiros responsáveis pelas salas de vacinas. Nessa oportunidade, a coordenação de imunização disponibilizou espaço para que a pesquisadora apresentasse os objetivos, a metodologia da coleta de dados, os riscos e benefícios do estudo e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). Além disso, foram sanadas todas as dúvidas que surgiram neste momento relacionadas à pesquisa. Posteriormente, receberam a visita de uma pesquisadora na sua respectiva sala de vacina para o desenvolvimento da pesquisa.

Os profissionais do Município B e C devido à inexistência de reuniões previstas para o período de coleta de dados foram visitados individualmente pela pesquisadora na sua respectiva UBS para os mesmos esclarecimentos fornecidos inicialmente aos demais colaboradores. Logo, após o aceite de participação da pesquisa, assinaram o TCLE e em seguida foi iniciada a coleta de dados. Salientou-se que os profissionais que não aceitassem participar do estudo não sofreriam quaisquer perdas, mas todos consentiram com a participação nesta pesquisa.

A coleta de dados foi realizada em quatro etapas, iniciadas após a aprovação ética. Na primeira etapa, foi aplicado um questionário adaptado para caracterização do perfil sociodemográfico e profissional (Mochizuki, 2017). Posteriormente, foi feita a observação não participante da rotina da equipe de enfermagem durante o processo de imunização e, a terceira etapa consistiu na aplicação de um questionário de autopreenchimento realizado pelos profissionais observados. Por fim, foi aplicado um questionário subjetivo baseado na Matriz de SWOT aos enfermeiros responsáveis pela sala de imunização.

Na primeira etapa, foi aplicado o questionário (Anexo A), no qual realizou a caracterização sociodemográfica dos profissionais, que elencou o perfil de formação (tempo de

formado, nível médio e/ou superior), existência de capacitação e/ou especialização no campo da imunização e rede de frios, tempo de atuação na sala de vacina, carga horária semanal e número de vínculos empregatícios do profissional.

Na segunda etapa, utilizou-se um roteiro de observação (Anexo B), no qual constava questões referentes a triagem, registro de vacinação, preparo, administração de imunobiológicos, incidentes e falhas de imunização durante todo o processo de imunização. Foram realizadas observações desde o manuseio dos imunobiológicos e insumos relacionados, triagem, administração e registro da vacinação, por 8 horas em cada sala de vacina, ou seja, aproximadamente dois turnos em cada unidade. Destaca-se que a observação foi realizada por atendimento e alguns pacientes que receberam mais de um imunizante por vias diferentes.

Conforme a Pollit e Beck (2019), estudos observacionais permitem que haja flexibilidade em relação à duração da observação, desse modo podem ser feitas em um curto período. Por isso, o período de realização da observação pode ser adaptado conforme o respectivo horário de funcionamento do serviço. Em virtude disso, algumas salas foram observadas em dois turnos de dias diferentes.

Destaca-se que a análise da rotina do serviço foi efetuada de modo que não prejudicasse o funcionamento da sala de vacina e aplicação das demais etapas da pesquisa, estas ocorreram no período de menor fluxo das respectivas unidades. Assim, buscou-se manter o distanciamento necessário, para que os profissionais pudessem realizar seu trabalho sem interferências.

Ademais, salienta-se que os atendimentos de imunização observados foram selecionados por meio de amostragem por conveniência, visto que os dias de maior fluxo de imunização, conforme orientação dos enfermeiros de cada sala de vacina, foram escolhidos para coleta de dados.

A amostragem por conveniência envolve a seleção dos participantes de modo mais conveniente pelos pesquisadores. A principal fragilidade desse tipo de amostra é que os componentes selecionados podem ter perfil atípico em comparação com a população, aumentando o risco de desvios (Pollit; Beck, 2019).

Após a observação das atividades profissionais, iniciou-se a terceira etapa, que consistiu na realização do preenchimento de um questionário (Anexo C) pelos profissionais observados. Ambos os instrumentos aplicados nessas duas etapas foram baseados nos instrumentos propostos por Mochizuki (2017) e adaptados à realidade do serviço. Neste momento, o profissional respondeu sobre se já vivenciou algum incidente/falha de imunização

durante sua prática profissional, dúvidas sobre imunização, dentre outros questionamentos necessários.

Por fim, a quarta etapa consistiu na aplicação de um questionário subjetivo (Apêndice B), no qual os próprios profissionais enfermeiros responsáveis por cada sala de vacina construíram a Matriz SWOT, para apresentar as facilidades, fragilidades, oportunidades e dificuldades do gerenciamento da assistência em imunização.

A Matriz de SWOT é um suporte metodológico teórico que tem a finalidade de contribuir para a criação de uma descrição geral do ambiente de trabalho e, por consequência, embasa a tomada de decisão. O termo SWOT é um acrônimo derivado das iniciais dos termos em inglês *strengths, weaknesses, opportunities e threats*. No Brasil, ficou conhecida como "Análise da FOFA", visto que o significado é forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (Vendruscolo *et al.*, 2022).

As forças consistem em fatores internos, atuais ou potenciais, que contribuem por longo período com o desempenho da organização. Enquanto isso, as fraquezas são os desafios que dificultam o progresso da situação e o posicionamento do mercado, porém estão sob o domínio organizacional o combate ou atenuação. As oportunidades tratam-se de fatores externos que favorecem bastante por um longo período temporal para a obtenção de objetivos traçados ou para o melhoramento do desempenho do negócio, mas que não estão sob controle da própria empresa. As ameaças abrangem todas as condições que podem dificultar a jornada do negócio e, conseqüentemente, as metas definidas (Silva; Santos, 2023).

Esta análise permite o estudo de ambientes internos e externos com a finalidade de favorecer a elaboração de estratégias, visto que identifica pontos fortes e vulneráveis. Assim, contribui com identificação dos fatores que estão sob controle da instituição, identificando oportunidades e ameaças (Silva; Santos, 2023).

Desse modo, este instrumento possibilita a visualização sistêmica do posicionamento organizacional, visto que é um instrumento que favorece o planejamento estratégico e o planejamento de boas práticas de gestão (Menezes *et al.*, 2022). No âmbito da saúde, a Análise de SWOT também já foi utilizada em pesquisas na APS com o intuito de verificar as problemáticas e potencialidades que impactam a rotina e a qualidade da assistência em Santa Catarina. Com isso, fundamentou a possível realização de mudanças, convocação de protagonismos e detecção do movimento dos participantes (Vendruscolo *et al.*, 2022).

A aplicação desta ferramenta na implementação do planejamento da assistência de enfermagem é de grande relevância, visto que promove melhores práticas de cuidado que devem ser implementadas e dialogadas no cotidiano gerencial do enfermeiro. A Matriz de

SWOT deve ser aliada ao conhecimento científico, a fim de auxiliar a evolução da qualidade da assistência através do planejamento e da avaliação do serviço de enfermagem prestado (Mendes *et al.*, 2016).

A equipe de pesquisa foi composta por dois mestrandos em enfermagem e três bolsistas de graduação da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), que receberam treinamento teórico-prático de 15 horas para a aplicação dos instrumentos, sob coordenação de Professora Doutora com expertise na temática e da mestranda em enfermagem responsável pela presente pesquisa.

A capacitação dos pesquisadores deu início com a criação de uma pasta no *Google Drive*, compartilhada com a Equipe de Pesquisa, que continha: o parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNILAB, os instrumentos de coleta de dados e documentos oficiais do Ministério da Saúde referente ao Programa Nacional de Imunização. Além disso, foram inseridas pastas dividindo os tópicos do roteiro de observação: triagem, registro, preparo do imunizante, administração de vacinas e falhas de imunização, que constam pequenos vídeos explicativos, cada um referente a três itens do instrumento de observação, todos realizados pela Responsável da Pesquisa com auxílio de uma das graduandas.

Posteriormente, houve um encontro virtual baseado em Procedimento Operacional Padrão desenvolvido (Apêndice C) para padronizar a coleta de dados e reduzir possível viés durante essa fase do estudo. Assim, realizou-se a apresentação dos instrumentos e discussão deles, no qual cada tópico dos instrumentos foi explanado individualmente.

No dia seguinte, com a obtenção de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, ocorreu um encontro presencial de calibração em campo da coleta de dados em uma sala de vacinação a fim de obter uma observação padrão, na qual dividiu-se a equipe de coleta de dados em dois turnos de observação com a Mestranda, responsável pela pesquisa.

Após as observações não participantes, os pesquisadores discutiam em particular para refletir adequadamente a assistência prestada pelos profissionais de enfermagem em salas de vacinas. Ao final, houve uma reunião com a equipe para resolução de quaisquer dúvidas eventuais e readequação do fluxo de coleta.

Salienta-se ainda que os custos referentes a esta Pesquisa não geraram ônus à UNILAB nem aos municípios em estudo, pois foram financiados pela própria pesquisadora.

4.6 Análise e interpretação dos dados

Os dados da pesquisa foram armazenados no programa *Excel* com a técnica de dupla digitação das respostas e posterior validação dos dados. Foram aplicadas, na análise estatística descritiva, a distribuição de frequências e as medidas de tendência central das variáveis numéricas.

Para a análise inferencial de dados categóricos, foi empregado o teste χ^2 de aderência para verificar a significância das diferenças das proporções de cada variável. Nos casos em que houve quebra do pressuposto do teste qui-quadrado, foi aplicado Teste Exato de Fischer como alternativa para verificação da significância. Os testes foram bilaterais com Intervalo de Confiança 95%, $\alpha = 0,05$; portanto, sendo admitida significância estatística quando *p*-valor menor do que 5%. Os processamentos foram realizados no software *Statistical Package for Social Sciences*, versão 20.0.

Além disso, foram analisados os dados obtidos pela aplicação do roteiro qualitativo aos enfermeiros baseado na Matriz de SWOT através da distribuição em uma tabela de frequência de categorias criadas conforme as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças apontadas pelos enfermeiros responsáveis pelas salas de vacinas.

4.7 Aspectos éticos e legais

A pesquisa foi desenvolvida em consonância com a Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2013) e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira através do parecer n.º 6.018.805/2023 (ANEXO D). Desse modo, a coleta de dados iniciou após a obtenção da aprovação pelo CEP.

Salienta-se que os profissionais foram esclarecidos, no ato do convite para participação neste estudo, sobre todos os riscos, objetivos e benefícios, sendo-lhes garantido o anonimato dos participantes. Após a aprovação da pesquisa pelo CEP da UNILAB, a captação dos profissionais foi realizada, por meio de Carta Convite e TCLE, assinado pelo pesquisador e participantes, e entregue uma cópia para ambos.

Para garantir a confidencialidade dos participantes e das unidades pesquisadas, optou-se por nomear os municípios em A, B e C.

5 RESULTADOS

A apresentação dos resultados obtidos foi realizada de modo sequencial na coleta de dados. Foram realizadas as observações em 24 salas de vacinas, sendo a maioria localizada em UBS (87,50%). O município A apresentou o maior número de unidades observadas (50%). Houve predomínio de salas de vacinas situadas em áreas rurais (58,33%) e com horário de funcionamento diurno (100%) (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização dos estabelecimentos em que se situam as salas de vacinas. Redenção-CE, Brasil, 2023.

ITENS	Participantes (n = 24)	
	n	%
1. Tipo de estabelecimento de saúde (p<0,001)*		
Centro de Saúde	03	12,50
Unidade Básica de Saúde	21	87,50
2. Município (p=0,0135)*		
A	12	50,00
B	04	16,67
C	08	33,33
3. Zona da unidade de atenção à saúde (p=0,414)*		
Urbana	10	41,67
Rural	14	58,33
4. Horário de funcionamento (p=0,005)**		
Diurno	24	100,00
Matutino	-	-

Fonte: Levantamento de dados da pesquisa.

*Teste Qui-Quadrado ** Teste Exato de Fischer

Quanto à caracterização sociodemográfica e profissional dos participantes, observou-se predomínio do sexo feminino (98,18%), sendo a maioria enfermeiros (49,09%) e técnicos de enfermagem (43,64%). A carga horária semanal predominante foi de 40 horas (94,55%), nos quais a maioria referiu possuir apenas um vínculo empregatício (87,27%). Identificou-se que a média de tempo de formação era de 12,03 anos, do tempo de atuação em salas de vacinas foi de 8,63 anos, nos quais evidenciou-se predominância da inexistência de periodicidade fixa de participação em treinamentos sobre a temática (27,27%) (Tabela 3).

Tabela 3. Características sociodemográficas e profissionais dos participantes - municípios do interior do estado do Ceará, Brasil, 2023.

ITENS	Participantes (n = 55)	
	n	%
1. Sexo (p<0,001)*		
Feminino	54	98,18
Masculino	01	1,82
2. Idade [anos] (p<0,001)*		
Média [Desvio Padrão-DP]	38,00	[11,63]

Tabela 3. Características sociodemográficas e profissionais dos participantes - municípios do interior do estado do Ceará, Brasil, 2023.

Mínima – Mediana – Máxima	22,00 – 37,00 – 68,00	
3. Categoria Profissional (p<0,001)*		
Enfermeiro	27	49,09
Técnico de Enfermagem	24	43,64
Auxiliar de Enfermagem	04	7,27
4. Estado civil (p<0,001)*		
Com companheiro	128	53,80
Sem companheiro	110	46,20
5. Escolaridade (p<0,001)*		
Curso técnico	22	40,0
Graduação	16	29,09
Especialização	11	20,0
Mestrado	04	3,64
Doutorado	00	0,0
Auxiliar de Enfermagem	03	5,45
Especialização - nível técnico	01	1,82
6. Tempo de formação		
Média [Desvio Padrão-DP]	12,03 [9,63]	
Mínima – Mediana – Máxima	1,00 – 10,00 – 43,00	
7. Tempo de atuação em salas de vacinas		
Média [Desvio Padrão-DP]	8,63 [9,59]	
Mínima – Mediana – Máxima	0,08 – 4,00 – 47,00	
8. Carga horária semanal nesta unidade (p<0,001)*		
40 horas	52	94,55
20 horas	3	5,45
9. Turno de trabalho nesta unidade (p<0,001)*		
Matutino	01	1,82
Vespertino	02	3,64
Diurno	52	94,55
10. Vínculos empregatício além deste (p<0,001)*		
Um	07	12,73
Nenhum	48	87,27
11. Carga horária semanal total (incluindo horas extras e outros vínculos)		
Média [Desvio Padrão-DP]	41,96 [9,00]	
Mínima – Mediana – Máxima	20,00 – 40,00- 76,00	
12. Participou de treinamento de imunização desde 2014 até hoje? (p<0,001)*		
Sim	48	87,27
Não	07	12,73
13. Periodicidade dos treinamentos de imunização (p=0,637)*		
Somente em campanhas	08	14,55
Anualmente	12	21,82
Semestralmente	10	18,18
Mensalmente	10	18,18
Inexistente	15	27,27

Fonte: Levantamento de dados da pesquisa.

*Teste Qui-Quadrado ** Teste Exato de Fischer

Em relação às práticas assistenciais de triagem e registro de imunização observadas, dos 26 itens avaliados, 20 (76,92%) apresentaram condutas inadequadas, referentes a busca de histórico vacinal dos clientes sem cartão de vacinação (85%), anamnese da ocorrência de

eventos adversos (98,76%), identificação de imunodeficiência ou gestação (98,36%) e de terapias imunossupressoras (98,36%) para vacinas atenuadas, de reação alérgica (100%), febre (99,22%), hemotransfusão (100%) ou alguma situação que contraindique a imunização (97,67%), orientações adequadas em casos de contraindicação (85,71%), registro no cartão-controle (95,72%), registro no sistema de informação (95,72%), orientações de cuidados pós-vacinação (90,66%) e retorno à unidade de saúde caso apresente eventos adversos (99,61%) (Tabela 4).

Em contrapartida, também se verificaram boas práticas de imunização, relativas à solicitação do cartão de vacina (97,28%), análise do cumprimento dos intervalos entre as doses recomendadas por cada vacina (92,42%), das vacinas indicadas que podem ser administradas simultaneamente (100%), registro completo no cartão de vacinação do cliente (80,54%) e no livro da sala de vacinação (60,31%).

Tabela 4. Roteiro de observação das práticas assistenciais dos vacinadores nas ações de imunização realizadas pelos profissionais de enfermagem, em municípios do interior do Ceará, Brasil, 2023.

ITENS OBSERVADOS	FREQUÊNCIA ABSOLUTA (%)	
	SIM	NÃO
1. O profissional solicitou cartão de vacina? n=257 (p<0,001)*	250 (97,28%)	7 (2,72%)
2. Caso o paciente não possua cartão de vacina, o profissional realiza a busca do histórico de imunização? n=20 (p=0,002)*	03 (15%)	17 (85%)
3. Utiliza-se cartão-controle de imunização? n=257 (p<0,001)	13 (5,06%)	244 (94,94%)
4. São verificadas as vacinas indicadas através do calendário nacional de imunização do ano atual? n=257 (p<0,001)*	243 (94,55%)	14 (5,45%)
5. O profissional analisa o cumprimento dos intervalos entre as doses recomendadas por cada vacina? n= 198 (p<0,001)*	183 (92,42%)	15 (7,58%)
6. O profissional interroga a ocorrência de eventos adversos relacionados à administração de doses anteriores? n= 242 (p<0,001)*	03 (1,24%)	239 (98,76%)
7. O profissional investiga alguma situação que contraindique vacinação temporariamente ou permanentemente? n= 257 (p<0,001)*	06 (2,33%)	251 (97,67%)
8. Caso o paciente apresente alguma contraindicação relacionada a imunização é prestada a devida orientação? n= 7 (p=0,125)**	01 (14,29%)	06 (85,71%)
9. Em se tratando da administração de vacinas atenuadas, o profissional interroga se o paciente tem alguma imunodeficiência ou está gestante? n= 61 (p<0,001)*	01 (1,64%)	60 (98,36%)
10. Caso o paciente tenha alguma contraindicação, o profissional contraindica a imunização? n= 1	-	01 (100,0%)

11. Em se tratando da administração de vacinas atenuadas, o profissional interroga sobre o uso de terapias imunossupressoras? n= 61 (p<0,001)*	01 (1,64%)	60 (98,36%)
12. É questionado se o paciente teve alguma reação alérgica e qual nível dessa reação está relacionado à administração da dose anterior? n=219	-	219 (100%)
13. Caso o paciente tenha apresentado reação alérgica anterior, foi orientada medida adequada diante do nível de hipersensibilidade? n=12	-	12 (100%)
14. É questionada a presença de febre no paciente? n= 257 (p<0,001)*	02 (0,78%)	255 (99,22%)
15. O profissional orienta o retorno para imunização após remissão da febre após 48 horas? n= 7	-	07 (100%)
16. O profissional questiona se o paciente recebeu hemotransfusão nos últimos 90 dias? n= 257	-	257 (100%)
17. O profissional analisa se as vacinas indicadas podem ser administradas simultaneamente? n= 257	257 (100%)	-
18. O profissional realiza o registro da dose administrada no cartão de vacina do cliente de modo completo? n= 257 (p<0,001)*	207 (80,54%)	50 (19,46%)
19. O profissional realiza o registro no cartão-controle imediatamente após a administração? n= 257 (p<0,001)*	11 (4,28%)	246 (95,72%)
20. O profissional realiza o registro no Sistema de Informação imediatamente após a administração? n= 257 (p<0,001)*	11 (4,28%)	246 (95,72%)
21. O profissional realiza o registro da dose administrada no livro da sala de vacina? n= 257 (p<0,001)*	155 (60,31%)	102 (39,69%)
22. O profissional registra em e-sus manuscrito para ser digitado posteriormente por outro profissional? n= 257 (p<0,001)*	68 (26,46%)	189 (73,54%)
23. O profissional apraza as próximas doses ou outras vacinas a serem administradas? n= 257 (p<0,001)*	71 (27,63%)	186 (72,37%)
24. O profissional orienta o paciente a respeito dos cuidados após a vacinação? n= 257 (p<0,001)*	24 (9,34%)	233 (90,66%)
25. O profissional orienta os pacientes sobre os possíveis eventos adversos pós-vacinação? n= 257 (p<0,001)*	34 (13,23%)	223 (86,77%)
26. O profissional orienta o paciente a procurar a unidade de saúde, caso apresente eventos adversos pós-vacinação? n=257 (p<0,001)*	01 (0,39%)	256 (99,61%)

Fonte: Levantamento de dados da pesquisa.

*Teste Qui-Quadrado

** Teste Exato de Fischer

A Tabela 5 compõe-se das atividades de imunização observadas, ressalta-se que em todas as salas de vacinação os vacinadores eram técnicos ou auxiliares de enfermagem. Destaca-se que não houve observação de atendimentos de vacinação realizados por enfermeiros.

No que diz respeito às práticas assistenciais do preparo do imunizante, dos 16 itens observados, nove itens (56,25%) apresentaram cumprimento da maioria dos atendimentos analisados, que foram: observação e certificação do rótulo (99,22%), preparação e administração das vacinas sem interrupções após retirada da caixa térmica (89,11%),

observação e certificação dos diluentes (100%), seleção da seringa (93%) e agulha (86,38%) adequada para preparo e uso do imunizante, aspiração da dose recomendada (99,61%), preparação apenas da dose a ser administrada (99,77%), manutenção dos frascos multidoses em condições adequadas (99,55%). Identificou-se que os profissionais não higienizaram as mãos antes do preparo da vacina (66,54%) e não registraram data e hora de abertura de frascos multidoses (61,09%) na maioria das observações (Tabela 5).

Tabela 5. Roteiro de observação das práticas assistenciais dos vacinadores no preparo do imunizante realizado pelos profissionais de enfermagem, municípios do interior do estado do Ceará, Brasil, 2023.

ITENS OBSERVADOS	FREQUÊNCIA ABSOLUTA (%)	
	SIM	NÃO
1. Higieniza as mãos antes do preparo da vacina? n=257 (p<0,001)*	86 (33,46%)	171 (66,54%)
2. Em se tratando da higienização das mãos com álcool 70%, o profissional aguarda as mãos secarem totalmente para que não interfira no procedimento? n=66 (p<0,001)*	11 (4,28%)	55 (21,40%)
3. Observa e certifica o rótulo ao retirar a vacina da caixa térmica? n=257 (p<0,001)*	255 (99,22%)	2 (0,78%)
4. Após retirar a vacina da caixa térmica, prepara e administra imediatamente? n=257 (p<0,001)*	229 (89,11%)	28 (10,89%)
5. Observa e certifica o diluente da vacina, caso tenha? n=65	65 (100%)	-
6. Seleciona a seringa adequada para uso? n=257 (p<0,001)*	239 (93%)	18 (7%)
7. Seleciona a agulha adequada para a preparação da vacina? n=257 (p<0,001)*	222 (86,38%)	35 (13,62%)
8. Prepara a vacina conforme a norma técnica? n=257 (p<0,001)*	81 (31,52%)	176 (68,48%)
9. Aspira todo o conteúdo do diluente para o preparo da vacina? n=65	65 (100%)	-
10. Aspira a dose recomendada da vacina? n=257 (p<0,001)*	256 (99,61%)	01 (0,39%)
11. Prepara apenas a dose a ser administrada? n=257 (p<0,001)*	241 (99,77%)	16 (6,23%)
12. Registra a data e a hora da abertura do frasco, conforme recomendação do laboratório produtor? n= 221 (p=0,001)*	86 (38,91%)	135 (61,09%)
13. Após a preparação, acondicionar o frasco multidose em condições adequadas na caixa térmica ou refrigerador? n= 221 (p<0,001)*	220 (99,55%)	01 (0,45%)
14. Após a preparação da vacina monodose, o frasco é descartado de forma adequada? n= 71 (p<0,001)*	51 (19,84%)	20 (7,74%)
15. Despreza os frascos de vacinas com prazo de validade expirado de forma adequada? n= 5 (p=0,375)**	01 (20%)	04 (80%)
16. Houve interrupções por parte do profissional no preparo? n=257 (p<0,001)*	18 (7,00%)	239 (93,00%)

Fonte: Levantamento de dados da pesquisa. *Teste Qui-Quadrado ** Teste Exato de Fischer

Quanto à administração de imunizantes pelos profissionais de enfermagem, verificou-se que todos selecionaram corretamente as agulhas adequadas para via intradérmica e subcutânea. Na via intramuscular, também predominou a escolha adequada do material, entretanto, houve notável taxa de uso de agulhas inadequadas à via (16,64%).

Em relação à angulação correta da agulha, houve predomínio dessa ação nas três vias, mas referente a aplicação na topografia observou-se predomínio de topografia inadequada na via subcutânea (54,17%). Estes equívocos consistiram na administração da vacina subcutânea no músculo deltóide. Além disso, evidenciou-se que a maioria dos profissionais não higienizou as mãos antes (98,44%) nem após (89,88%) a administração das vacinas (Tabela 6).

Tabela 6. Roteiro de observação das práticas assistenciais na administração do imunizante, realizada pelos profissionais de enfermagem, municípios do interior do estado do Ceará, Brasil, 2023.

ITENS OBSERVADOS	FREQUÊNCIA ABSOLUTA (%)	
	SIM	NÃO
1. Utiliza a mesma agulha do preparo para a administração da vacina? n=257 (p=0,001)*	155 (60,31%)	102 (39,69%)
2. Seleciona a agulha adequada para a via intradérmica? n=4	4(100,00%)	-
3. Seleciona a agulha adequada para a via subcutânea? n=48	48(100,00%)	-
4. Seleciona a agulha adequada para a via intramuscular? n=240 (p<0,001)*	200 (83,33%)	40 (16,64%)
5. Administra a vacina oral na via recomendada (no caso respeitando o ângulo preconizado)? n= 17 (p<0,001)*	16 (94,12%)	1 (5,88%)
6. Administra a vacina intradérmica na via recomendada (no caso respeitando o ângulo preconizado)? n= 04	4 (100%)	-
7. Administra a vacina subcutânea na via recomendada (no caso respeitando o ângulo preconizado)? n= 48 (p<0,001)*	39(81,25%)	9 (18,75%)
8. Administra a vacina intramuscular na via recomendada (no caso respeitando o ângulo preconizado)? n= 240 (p<0,001)*	195 (81,25%)	45 (18,75%)
9. Administra a vacina intradérmica na topografia correta? n=4	4 (100%)	-
10. Administra a vacina subcutânea na topografia correta? n= 48 (p=0,564)*	22 (45,83%)	26 (54,17%)
11. Administra a vacina intramuscular na topografia correta? n= 240 (p<0,001)*	199 (82,92%)	41 (17,08%)
12. O profissional administra vacinas em locais com cicatrizes, tatuagens e lesões? n=257 (p<0,001)*	6 (2,33%)	251(97,67%)
13. As seringas e agulhas são descartadas adequadamente em caixas de acondicionamento de material perfurocortante? n=257 (p<0,001)*	252(98,05%)	5 (1,95%)
14. Higieniza as mãos antes da administração da vacina? n=257 (p<0,001)*	4(1,56%)	253(98,44%)
15. Higieniza as mãos após a administração da vacina? n=257 (p<0,001)*	26 (10,12%)	231(89,88%)

Fonte: Levantamento de dados da pesquisa.

*Teste Qui-Quadrado ** Teste Exato de Fischer

Ainda no que se refere ao conjunto de observações referente às falhas identificadas na triagem e registro realizados nas salas de vacinação, dos seis itens observados, houve

predomínio do quesito que remete à ausência de registro no sistema de informação (74,32%). No que tange às falhas de imunização identificadas durante a preparação, manuseio e administração, dos 11 itens avaliados, houve destaque para a falta de higienização das mãos antes (98,44%) e após (89,88%) a administração da vacina. Cabe ainda evidenciar a administração com a agulha inadequada (15,56%), pela via errada (21,01%) e na topografia errada (26,07%) (Tabela 7).

Tabela 7. Identificação de falhas nas práticas assistenciais de imunização realizadas por profissionais de enfermagem, municípios do Ceará, Brasil, 2023.

ITENS OBSERVADOS	FREQUÊNCIA ABSOLUTA (%)	
	SIM	NÃO
Falhas de imunização identificadas durante a triagem, registro e orientações		
1. Indicação da vacina fora da idade recomenda pelo Programa Nacional de Imunização (PNI) n=257 (p<0,001)*	11(4,28%)	246(95,72%)
2. Indicação da vacina em situações que ela é contraindicada. n=257 (p<0,001)*	1 (0,39%)	256(99,61%)
3. Indicação da vacina em intervalos inferiores do recomendado pelo PNI. n=257 (p<0,001)*	4 (1,56%)	253 (98,44%)
4. Indicação da vacina em intervalos superiores do recomendado pelo PNI, n=257	-	257(100%)
5. Registro incompleto no cartão de vacina. n=257 (p<0,001)*	50 (19,46%)	207 (80,54%)
6. Ausência do registro no sistema de informação. n=257 (p<0,001)*	191(74,32%)	66 (25,68%)
Falhas de imunização identificadas durante a preparo, manuseio e administração		
1. Falta de higienização das mãos antes da administração da vacina. n=257 (p<0,001)*	253 (98,44 %)	4 (1,56%)
2. Falta de higienização das mãos após da administração da vacina. n=257 (p<0,001)*	231 (89,88%)	26(10,12%)
3. Utilização do diluente errado. n= 65 (p=0,575)	-	65 (100%)
4. Administração da vacina errada. n=257 (p<0,001)*	04 (1,56%)	253 (98,44%)
5. Administração da vacina na dosagem errada. n=257 (p<0,001)*	02 (0,78%)	255 (99,22%)
6. Administração da vacina com a seringa inadequada. n=257 (p<0,001)*	18 (7%)	239 (93%)
7. Administração da vacina com a agulha inadequada. n=257 (p<0,001)*	40 (15,56%)	217 (84,44%)
8. Administração da vacina pela via errada. n=257 (p<0,001)*	54 (21,01%)	203 (78,99%)
9. Administração da vacina na topografia errada. n=257 (p<0,001)*	67 (26,07%)	190 (73,93%)
10. Administração da vacina com o prazo de validade expirado. n=257	-	257 (100%)
11. Higienização do sítio de aplicação com Álcool 70%. n=257	01 (0,39%)	256 (99,61%)

Fonte: Levantamento de dados da pesquisa.

*Teste Qui-Quadrado ** Teste Exato de Fischer

Na Tabela 8, estão dispostas a vivência ou observação de falhas relatadas pelos vacinadores (técnicos ou auxiliares de enfermagem) durante sua trajetória profissional no

contexto de imunização, bem como dúvidas e dificuldades referidas pelos profissionais de enfermagem quanto às atividades que envolvem o processo de vacinação.

Obteve-se predominância referente às vivências ou observações de falhas de imunização, tanto relacionadas ao armazenamento e/ou aplicação das vacinas (65,52%) quanto à conservação das vacinas no refrigerador (55,17%). Apesar de não ter tido a maioria, mas deve se destacar como falhas relatadas: indicação de vacinas não recomendadas pelo PNI (31,03%), em intervalo inadequado entre doses (24,14%) e entre vacinas (17,24%). Cabe ainda ressaltar equívocos referidos na administração da vacina errada (17,24%), com agulha inadequada (13,79%) e na topografia errada (13,79%) (Tabela 8).

Em relação às dúvidas e a percepção dos profissionais, estes citaram maiores dificuldades na adequação do esquema vacinal de crianças que estão fora do fluxo do calendário básico de vacinação sugerido pelo Ministério da Saúde (37,93%), indicações e orientações referentes ao Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (31,03%), identificação e seleção de frascos com aparência semelhantes (27,59%) (Tabela 8).

Tabela 8. Informações assistenciais fornecidas pelos vacinadores de municípios do Interior do estado do Ceará, Brasil, 2023.

ITENS	FREQUÊNCIA ABSOLUTA (%)	
	SIM	NÃO
Vivenciou ou observou:		
Falha de imunização relacionada ao armazenamento e/ou aplicação das vacinas? (p=0,095)*	19 (65,52%)	10 (34,48%)
Indicou vacinas:		
Em idade não recomendada pelo PNI (p=0,041)*	09 (31,03%)	20 (68,97%)
Em situações contraindicadas (p= p<0,001)*	03 (10,34%)	26 (89,66%)
Em intervalo inadequado entre doses (p=0,005)*	07 (24,14%)	22 (75,86%)
Em intervalo inadequado entre vacinas (p<0,001)*	05 (17,24%)	24 (83,76%)
Observou:		
Falhas na conservação das vacinas no refrigerador (p=0,577)*	16 (55,17%)	13 (44,83%)
Armazenamento de vacinas fora do prazo de validade no refrigerador (p=0,002)*	06 (20,69%)	23 (79,31%)
Armazenamento de vacinas fora do prazo de validade na caixa térmica (p<0,001)*	04 (13,79%)	25 (86,21%)
Na preparação ou administração:		
Utilizou diluente errado? (p<0,001)*	01 (3,45%)	28 (96,55%)
Preparou a vacina com prazo de validade expirado? (p<0,001)*	02 (6,90%)	27 (93,10%)
Administração da vacina errada? (p<0,001)*	05 (17,24%)	24 (82,76%)
Administração de vacinas na dosagem errada? (p<0,001)*	03 (10,34%)	26 (89,66%)
Administração da vacina com a seringa inadequada? (p<0,001)*	02 (6,90%)	27 (93,10%)
Administração da vacina com a agulha inadequada? (p<0,001)*	04 (13,79%)	25 (86,21%)
Administração da vacina pela via errada? (p<0,001)*	01 (3,45%)	28 (96,55%)
Administração da vacina na topografia errada? (p<0,001)*	04 (13,79%)	25 (86,21%)
Administração de vacina com validade vencida? (p<0,001)*	02 (6,90%)	27 (93,10%)
Com relação às dúvidas e percepção dos profissionais:		
Possui dúvidas relacionadas ao calendário vacinal? (p<0,001)*	03 (10,34%)	26 (89,66%)

Possui dúvidas relacionadas ao intervalo entre vacinas? (p<0,001)*	03 (10,34%)	26 (89,66%)
Possui dúvidas relacionadas sobre a administração simultânea de vacinas? (p<0,001)*	02 (6,90%)	27 (93,10%)
Possui dúvidas relacionadas a adequação do esquema vacinal de crianças que estão fora do fluxo do calendário básico de vacinação sugerido pelo Ministério da Saúde? (p=0,194)*	11 (37,93%)	18 (62,07%)
Possui dúvidas quanto à organização das vacinas no refrigerador e na caixa de trabalho (p<0,001)*	00 (0,00%)	29 (100%)
Possui dúvidas quanto à leitura do termômetro? (p<0,001)*	01 (3,45%)	28 (96,55%)
Possui dúvidas quanto à climatização das bobinas reutilizáveis? (p<0,001)*	02 (6,90%)	27 (93,10%)
Possui dúvidas quanto à limpeza do refrigerador? (p<0,001)*	01 (3,45%)	28 (96,55%)
Frascos com aparência semelhantes dificultam sua identificação e seleção? (p=0,016)*	08 (27,59%)	21 (72,41%)
Possui dúvidas quanto a leitura do número dos lotes das vacinas? (p<0,001)*	02 (6,90%)	27 (93,10%)
Possui dúvidas quanto aos prazos de validade preconizados após a abertura dos frascos? (p<0,001)*	02 (6,90%)	27 (93,10%)
Possui dúvidas quanto à diluição das vacinas? (p<0,001)*	00 (0%)	29 (100%)
Possui dúvidas quanto ao descarte das vacinas? (p<0,001)*	00 (0%)	29 (100%)
Possui dúvidas quanto aos registros de vacinação? (p<0,001)*	00 (0%)	29 (100%)
Possui dúvidas quanto às orientações aos pacientes sobre cuidados pós-vacinais? (p<0,001)*	00 (0%)	29 (100%)
Possui dúvidas quanto a contraindicações e precauções à vacinação? (p<0,001)*	05 (17,24%)	24 (82,76%)
Possui dúvidas quanto a eventos adversos pós-vacinação? (p<0,001)*	05 (17,24%)	24 (82,76%)
Possui dúvidas quanto a indicações e orientações referentes ao Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais? (p=0,041)*	09 (31,03%)	20 (68,97%)
Possui dúvidas quanto às condutas frente a vacina com desvio de qualidade? (p<0,001)*	02 (6,90%)	27 (93,10%)

Fonte: Levantamento de dados da pesquisa.

*Teste Qui-Quadrado ** Teste Exato de Fischer

Quanto às informações disponibilizadas pelos técnicos ou auxiliares de enfermagem sobre a assistência prestada pelo enfermeiro responsável pela sala de vacinação, dos 13 itens analisados, aqueles que mais chamaram atenção foram os 6 primeiros itens, na qual a primeira retrata que a maioria dos enfermeiros responde às dúvidas dos técnicos e auxiliares relativas à imunização (79,35%). Enquanto os demais remetem à ausência do enfermeiro na solicitação dos imunobiológicos (51,72%), no monitoramento diário da temperatura do equipamento de refrigeração (79,31%), na verificação da organização adequada das salas de vacinas (51,72%), na observação das vacinas realizadas por técnicos/auxiliares (51,72%) e na carência de educação permanente (55,17%) (Tabela 9).

Tabela 9. Informações prestadas pelo técnico ou auxiliar de enfermagem referentes ao trabalho desempenhado pelo profissional enfermeiro responsável pelo setor de imunização de municípios do interior do estado do Ceará, Brasil, 2023.

ITENS	FREQUÊNCIA ABSOLUTA (%)
-------	----------------------------

	SIM	NÃO
1. Solicita os imunobiológicos? (p=0,853)*	14 (48,28%)	15 (51,72%)
2. Responde às possíveis dúvidas dos técnicos e auxiliares relativos à imunização? (p=0,002)*	23 (79,31%)	06 (20,69%)
3. Verifica o monitoramento diário da temperatura da geladeira ou freezer? (p=0,002)*	06 (20,69%)	23 (79,31%)
4. Verifica a organização adequada da sala de vacinas? (p=0,853)*	14 (48,28%)	15 (51,72%)
5. Observa a administração de vacinas realizadas por técnicos e auxiliares? (p=0,853)*	14 (48,28%)	15 (51,72%)
6. Realiza educação permanente sobre imunização para os técnicos e auxiliares? (p=0,577)*	13 (44,83%)	16 (55,17%)
7. Supervisiona a consolidação das doses registradas diariamente ou mensalmente? (p=0,095)*	19 (65,52%)	10 (34,48%)
8. Supervisiona a avaliação do percentual de perdas dos imunobiológicos? (p=0,577)*	16 (55,17%)	13 (44,83%)
9. Supervisiona as atividades de vacinação (taxa de abandono, cobertura vacinal, eventos adversos pós-vacinação, inconsistências e/ou erros de registro no sistema)? (p=0,194)*	18 (62,07%)	11 (37,93%)
10. Supervisiona a revisão do arquivo com informação individual de vacinados para estabelecer ações de busca ativa de faltosos? (p=0,041)*	20 (68,97%)	09 (31,03%)
11. Avaliação do percentual de perdas dos imunobiológicos? (p=0,095)*	16 (55,17%)	13 (44,83%)
12. Participa da busca ativa dos faltosos? (p=0,577)*	19 (65,52%)	10 (34,48%)
13. Verifica o registro no cartão de vacinação? (p=0,353)*	16 (55,17%)	13 (44,83%)
14. Monitora o registro no sistema de informação? (p<0,001)*	17 (58,62%)	12 (41,38%)

Fonte: Levantamento de dados da pesquisa.

*Teste Qui-Quadrado ** Teste Exato de Fischer

No que diz respeito ao monitoramento das temperaturas dos equipamentos de refrigeração nos fins de semana, a maioria não possui (86,21%). Do mesmo modo, predominaram a ausência de manual de normas e procedimentos de vacinação (51,72%), de eventos adversos pós-vacinação (68,97%), manual do Centro de Referência de Imunobiológicos (79,31%) e protocolos operacionais (51,85%) (Tabela 10).

Tabela 10. Informações referentes ao funcionamento das salas de imunização de municípios do interior do estado do Ceará, Brasil, 2023.

ITENS	FREQUÊNCIA ABSOLUTA (%)	
	SIM	NÃO
1. Nos finais de semana, feriados e período noturno é designado profissional para monitoramento da temperatura dos equipamentos de refrigeração da sala de vacina? (p<0,001)*	01 (3,45%) <i>in loco</i> 03 (10,34%) <i>sobreaviso</i>	25 (86,21%)
2. Possui manual de normas e procedimentos de vacinação (p=0,853)*	14 (48,28%)	15 (51,72%)
3. Possui manual de Eventos Adversos Pós-vacinação (p=0,041)*	09 (31,03%)	20 (68,97%)
4. Possui manual do Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (p=0,002)*	06 (20,69%)	23 (79,31%)
5. Os manuais estão acessíveis aos profissionais? (p=0,853)*	14 (48,28%)	15 (51,72%)
6. Na sala de vacina possui protocolos operacionais? (p=0,847)*	13 (48,15%)	14 (51,85%)

7. Se sim, estão acessíveis aos profissionais? (p=0,450)*	12 (42,86%)	16 (57,14%)
8. Você se identifica e tem afinidade com o trabalho executado na sala de vacina? (p<0,001)*	27 (93,10%)	2 (6,90%)
9. Segundo a sua opinião, o quantitativo de profissionais atende às necessidades da sala de vacina? (p<0,001)*	22 (75,86%)	7 (24,14%)

Fonte: Levantamento de dados da pesquisa.

*Teste Qui-Quadrado ** Teste Exato de Fischer

Na tabela 10, estão expostas as informações disponibilizadas pelos enfermeiros referente às facilidades, oportunidades, fragilidades e dificuldades no gerenciamento da sala de imunização, por meio da construção da Matriz de SWOT. No que diz respeito às facilidades no gerenciamento da sala de vacina, houve predominância na qualidade da equipe (47,83%), comunicação eficaz (43,48%), treinamento e atualização (39,13%). Evidenciou-se que as principais oportunidades apontadas foram treinamento e comunicação (44,44%) e campanhas (22,22%).

Quadro 1. Informações referentes à Matriz de SWOT realizada pelos enfermeiros no gerenciamento das salas de imunização de municípios do interior do estado do Ceará, Brasil, 2023.

	Fatores Positivos (Auxiliam o objetivo estratégico)			Fatores Negativos (Atrapalham o objetivo estratégico)		
Ambiente Interno (Características da Organização)	FACILIDADES E FORÇAS	<i>f</i>	<i>%</i>	FRAGILIDADES E FRAQUEZAS	<i>f</i>	<i>%</i>
	Acesso aos insumos	08	34,78	Escassez de insumos e/ou imunizantes	06	26,09
	Ambiente físico	03	13,04	Interesse em imunizar	06	26,09
	Comunicação eficaz	10	43,48	Sobrecarga	02	8,70
	Qualidade da Equipe	11	47,83	Processo dinâmico	03	13,04
	Treinamento e atualização	09	39,13	Educação em saúde	01	4,35
				<i>Fake News</i>	03	13,64
				Características dos imunizantes	03	13,64
				Dimensionamento profissional	04	17,39
				Supervisão Inadequada	06	26,09
Ambiente Externo	OPORTUNIDADES	<i>f</i>	<i>%</i>	DIFICULDADES/AMEAÇAS	<i>f</i>	<i>%</i>
	Inexistente	02	10,53			

(Características do Mercado)	Treinamento e comunicação	08	44,44	Acesso a unidade	03	13,64
	Sistemas de informação	01	5,56	Adesão à imunização	03	13,64
	Educação em saúde	02	11,11	Questões sobre o imunógeno	12	54,55
	Campanhas	04	22,22	Estrutura física	10	45,45
	Organização e logística	02	11,11	Treinamento e atualização	03	13,64
	Acolhimento	01	5,56	Organização	01	4,76
	Demanda	02	11,11	Campanhas externas	01	4,55
	Supervisão adequada	03	16,67	Intersetorialidade	01	4,55
	Busca ativa	02	11,11	ineficaz		
	Estrutura adequada	01	5,26	Supervisão inadequada	01	4,55
	Intersetorialidade	01	5,56	Fake News	01	4,55
				Recursos Escassos	04	18,18
				Dimensionamento inadequado	02	9,09
				Registros	02	9,09
				Alta demanda	02	9,09
				Comunicação ineficaz	01	4,55

Legenda: *f* – frequência absoluta; % - frequência percentual

Fonte: Autora, 2023.

Com relação às fragilidades enumeradas pelos enfermeiros, as principais foram escassez de insumos e/ou imunizantes, interesse em imunizar, supervisão inadequada e estrutura, todas pontuando 26,09%. Além disso, apontaram questões relativas à estrutura (21,74%) como ponto frágil nesse gerenciamento. Observou-se como as mais acentuadas dificuldades questões sobre o imunógeno (54,55%) e estrutura física (45,45%) (Quadro 1).

No mesmo quadro, destacaram-se também as facilidades apontadas pelos enfermeiros quanto à gestão da sala de imunização, sendo as principais: qualidade da equipe (47,83%), comunicação eficaz (43,48%), treinamento e atualização (39,13%) e acesso aos insumos (34,78%). Referente às oportunidades referidas, houve destaque para treinamento e comunicação (44,44%) e campanhas (22,22%).

6 DISCUSSÃO

No presente estudo, observaram-se, majoritariamente, salas de vacinas localizadas em áreas rurais. É comum em cidades do interior a instalação de pontos de apoio às UBS em regiões rurais, para promover um melhor acesso à população. Todavia, apesar dos pontos de apoio serem reconhecidos como espaços importantes de ampliação dos cuidados, ainda há heterogeneidade na sua estrutura entre os municípios, e, em alguns deles, a estrutura física e recursos humanos não são adequados às necessidades de atendimento (Soares *et al.*, 2020). De fato, verificou-se em algumas unidades a carência de recursos humanos e físicos para subsidiar a oferta dos cuidados conforme o padrão estabelecido pelo PNI.

Na avaliação do perfil profissional, houve predomínio de mulheres, enfermeiras e técnicas de enfermagem, com inexistência de periodicidade fixa na participação de capacitação ou treinamentos sobre vacinação predominante. Um estudo em salas de vacinas de Goiás ratifica estes achados (Mochizuki, 2017). Pesquisa realizada em Fortaleza identificou que os profissionais de salas de vacinas predominantemente são técnicos de enfermagem e corrobora que a maioria nunca havia participado de capacitação na área de vacinação (Galvão *et al.*, 2019).

A identificação de que a maioria dos profissionais de salas de vacinas não receberam treinamento ou atualização sobre o tema ressalta a importância de implementar programas de educação permanente nessa área. O conhecimento atualizado é vital na garantia da segurança e eficácia da vacinação. Portanto, investir em capacitações e atualizações é essencial para manter a qualidade dos serviços de vacinação e, por consequência, promover a saúde pública de forma mais eficaz. Contudo, o período pandêmico e a introdução da vacina contra COVID-19 podem ter influenciado na frequência da realização de educação continuada.

O PNI também ressalta que é pertinente a atualização técnica periodicamente dos profissionais de salas de vacinação, para terem conhecimento técnico sobre o acondicionamento, manejo e aplicação dos imunobiológicos, além de ter capacidade de tirar as dúvidas e acolher adequadamente as pessoas que procuram a vacina no SUS (Brasil, 2014b).

Na análise das práticas assistenciais de triagem e registro de imunização, os principais itens que apresentaram condutas inadequadas, foram referentes a análise das vacinas conforme o calendário de imunização, investigação sobre a ocorrência de alergias, eventos adversos, presença de febre, uso de imunossupressores e hemotransfusão.

Conforme orientações do Ministério da Saúde, considera-se precaução geral o adiamento da vacinação por três a 11 meses após uso de imunoglobulina, sangue e derivados, visto que dependendo do hemoderivado e da dose administrada, há possibilidade de acarretar

prejuízo na resposta imunológica. Em caso de doenças agudas febris, recomenda-se adiar a vacinação até a resolução do quadro, a fim de não atribuir à vacina as manifestações da doença. Desse modo, é fundamental a investigação do uso de drogas imunossupressoras, por poderem prejudicar diversas funções do sistema imune, influenciando assim o resultado da imunização. A ocorrência de anafilaxia à dose anterior da vacina é uma das contraindicações à imunização colocadas pelo PNI (Brasil, 2020).

As informações sobre estas condições do cliente na triagem desse processo são imprescindíveis para a segurança da assistência prestada nesse contexto, visto que são situações que geram o adiamento ou a contraindicação da imunização. Não questionar o usuário sobre reações adversas anteriores expõe o mesmo ao risco de uma reação mais grave. Isso pode acarretar tanto riscos imediatos aos pacientes, quanto não garantir uma resposta imune eficaz. Logo, sensibilizar os profissionais para a realização da anamnese completa em cada atendimento é fundamental para a promoção da vacinação segura e eficaz.

Evidenciou-se questões de vulnerabilidades no quesito informatização, não medidas diretamente pelos questionários do estudo, e, por isso, a maioria dos profissionais não realizavam o registro no sistema de informação. Este é um desafio para o acompanhamento da situação vacinal dos indivíduos, já que o registro em papel está mais suscetível a extravios. Outros estudos apresentaram predominância na realização do registro na caderneta de vacina e no livro de imunização (Galvão *et al.*, 2019; Mochizuki, 2017).

Houve o predomínio da ausência de registro no cartão-controle e da análise correta do intervalo das vacinas. Pesquisa em Minas Gerais, verificou que em 99,6% dos atendimentos foram realizados adequadamente, no intervalo entre as doses vacinais e houve predominância de registros adequados tanto no cartão de vacina quanto no livro ou sistema de informação (Teixeira *et al.*, 2021).

Apesar da observação predominante de boas práticas no quesito análises dos intervalos entre doses recomendadas, ainda é preocupante a existência do percentual considerável de inadequações, pois podem influenciar diretamente na resposta imunológica. Além disso, ressalta-se que a ausência de registros no cartão de vacina e no livro da sala de vacinação podem gerar administração de vacinas excessivas, já que se inicia esquema vacinal quando não há comprovação prévia.

Na análise das práticas assistenciais do preparo do imunizante, observou-se que os profissionais não higienizavam as mãos antes do preparo da vacina na maioria dos atendimentos, também não registraram data e hora de abertura de frascos multidoses em boa parte das observações. Estudo realizado em município da mesma região cearense corrobora

com estes resultados obtidos, visto que em nenhuma assistência de imunização observou-se a higienização das mãos antes e após o manuseio dos imunobiológicos (Dutra *et al.*, 2019). Do mesmo modo, identificaram-se resultados consonantes em estudo realizado em Goiás (Mochizuki, 2017) e em Minas Gerais (Teixeira *et al.*, 2021).

Frente a esse achado é imprescindível frisar que o PNI recomenda que haja na sala de vacinação, uma pia específica para uso dos profissionais na higienização das mãos antes e depois do atendimento ao usuário (Brasil, 2014). Contudo, a maneira mais eficaz de garantir uma ótima higienização das mãos é a utilização de preparação alcoólica. A Anvisa regulamenta através da RDC 42/2010 que a concentração final da preparação alcoólica seja entre 60% e 80% sob a forma líquida para uso nos serviços de saúde, e a concentração final mínima deve ser 70% sob as formas gel e espuma (Anvisa, 2022).

Preconiza-se que a higiene das mãos seja realizada antes e após o manuseio dos materiais, as vacinas, os soros e as imunoglobulinas; administração de imunobiológicos; e execução de qualquer atividade na sala de vacinação (Brasil, 2014). Nesse contexto, a ausência da higienização das mãos pode contaminar a vacina, os insumos ou o vacinado e, ainda, ocasionar um evento adverso (Teixeira *et al.*, 2021). Portanto, a falta da higiene das mãos pode trazer riscos, que comprometem a segurança do paciente.

Quanto à administração de imunizantes, identificou-se que a maioria selecionou a agulha adequada, angulação e topografia na via intradérmica. Estudo consultado apresenta resultado consoante com percentuais dessas boas práticas (Teixeira *et al.*, 2021). Contudo, no presente estudo, a maioria das observações pela via subcutânea (SC) não foi realizada na topografia correta. Ainda se verificou que boa parte das administrações via intramuscular (IM) não foram realizadas com agulha e ângulo adequado.

Conforme preconizado pelo PNI, os locais que são mais utilizados para a vacinação por via subcutânea são a região do deltóide no terço proximal; a face superior externa do braço; a face anterior e externa da coxa; e a face anterior do antebraço. Para a via intramuscular, recomenda-se a introdução em 90° da agulha, de tamanho entre 20 mm e 30 mm de comprimento e entre 5,5 dec/mm e 9 dec/mm de calibre (Brasil, 2014a).

Ressalta-se a importância da seleção da agulha, angulação e topografia adequadamente em todas as vias de administração de imunizantes para garantir que a substância seja injetada no tecido recomendado. Isso favorece a eficácia e reduz os riscos de eventos adversos possivelmente atribuíveis à vacinação.

Na administração de vacinas pelos profissionais de enfermagem, verificou-se que a maioria dos profissionais não higienizava as mãos antes e após a administração de vacinas.

Pesquisas realizadas em estados diferentes corroboram com este resultado (Dutra *et al.*, 2019; Mochizuki, 2017; Teixeira *et al.*, 2021). Esse é um achado preocupante, dado que o descumprimento dessa norma de biossegurança pode gerar riscos aos usuários.

Referente às falhas identificadas na triagem e registro realizados nas salas de vacinação, observou-se a ausência dos registros no sistema de informação na maioria dos atendimentos. Entretanto, estudo realizado na Capital cearense verificou predominância no registro realizado no computador ou livro da sala de vacina (Galvão *et al.*, 2019). Enquanto, em outro estudo semelhante, observou-se que em pouco menos da metade dos atendimentos realizados houve registros ausentes no sistema de informação (Mochizuki, 2017).

Essa divergência nos resultados das pesquisas supracitadas pode ser decorrente da localização dos serviços de saúde e do acesso à informatização, visto que a maioria das unidades do presente estudo não contava com computadores e acesso à internet. Essa carência é um fator crucial para a predominância da ausência de registros no sistema de informação. A ausência do lançamento da imunização no devido sistema é desafiadora, visto que provavelmente deve ser centralizada a digitação por outro profissional posteriormente. Isso pode gerar redução na cobertura vacinal e falsos números de estoques de imunobiológicos, ocasionar falhas na vigilância epidemiológica e dificultar buscas ativas.

No que remete às falhas de imunização no preparo, manuseio e administração das vacinas, destacou-se a falta de higienização das mãos antes e após a administração do imunizante. Diversos estudos consultados confirmaram o predomínio desse desvio na assistência de enfermagem em salas de vacinação (Mochizuki, 2017; Galvão *et al.*, 2019; Teixeira *et al.*, 2021; Dutra *et al.*, 2019).

Em relação às dúvidas e a percepção dos profissionais, estes referiram maiores dificuldades na adequação do esquema vacinal de crianças fora do fluxo de calendário básico de vacinação sugerido pelo PNI, indicações e orientações relativas ao Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE), identificação e seleção de frascos com aparência semelhante. Consistente com esse achado, em outro estudo semelhante houve um predomínio mais acentuado dessas mesmas dúvidas (Mochizuki, 2017).

De fato, observou-se em outro estudo de escopo similar que a maioria dos profissionais das salas de vacinação conhecia a existência dos CRIE e os fluxos para o acesso a esses serviços. Todavia, observou-se um predomínio no desconhecimento da relação de imunobiológicos disponíveis e da respectiva indicação (Souza *et al.*, 2022).

Atualmente, estão cada vez mais comuns cartões de vacinação contendo atrasos em decorrência de múltiplos fatores que influenciam a adesão à imunização. Isso demanda que os

profissionais estejam capacitados para adequação de esquemas vacinais conforme as recomendações do Ministério da Saúde, para não haver falhas nesse processo.

Apesar dos CRIEs estarem situados normalmente em hospitais de referência, é fundamental que os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, dominem essa parte da imunização a fim de garantir o acesso a esses imunizantes pelos clientes com essa necessidade.

Com vistas à segurança do paciente, faz-se necessário que os frascos de apresentem aparências distintas com vistas a facilitar a identificação e seleção do imunobiológico adequado conforme a indicação do cliente. Ressalta-se ainda que treinamentos teórico-práticos com os profissionais das salas de vacinação podem reduzir o risco de falhas na distinção do imunizante no cotidiano laboral.

No que tange às informações referidas pelos vacinadores (técnicos ou auxiliares de enfermagem), sobre as atividades desempenhadas pelo enfermeiro gerente da sala de vacina, verificou-se que a maioria não realiza: solicitação dos imunizantes, verificação da organização adequada da sala, observação da assistência prestada pelos profissionais de enfermagem de nível médio. Ao enfermeiro compete a responsabilidade técnica da sala de vacinação, incluindo a gerência das salas de vacinação, gestão do serviço, controle e execução da vacinação e manejo da Rede de Frio nos municípios brasileiros conforme recomendações do PNI (Galvão *et al.*, 2019).

Contudo, o presente estudo observou os enfermeiros estão encarregados de serviços administrativos em salas de vacinas e outras atividades clínicas dentro da atenção primária. Por isso, supervisionavam o serviço de imunização sem estarem envolvidos diretamente nas atividades assistenciais nesse contexto.

Corroborando isso pesquisa mineira de caráter qualitativo revela distanciamento do enfermeiro do cotidiano da sala de vacinação devido à sobrecarga de trabalho, visto que o enfermeiro tem normalmente as diversas atribuições da Estratégia de Saúde da Família, além da coordenação da unidade que acaba sendo atribuída a este profissional. Ademais, destacou-se a necessidade de maior apoio técnico para educação permanente, tanto ao nível estadual quanto municipal, pois há coordenadores que não dominam o processo de imunização e os manuais do MS estão desatualizados (Martins *et al.*, 2019).

O gerenciamento adequado da assistência de enfermagem em salas de vacinação é fundamental para garantir a qualidade desse serviço, bem como para a promoção da segurança do paciente e da eficácia da imunização. Portanto, faz-se necessária as condições adequadas de trabalho para que o enfermeiro responsável técnico possa desempenhar o gerenciamento

sistemático, supervisão dos procedimentos realizados e monitoramento do funcionamento da sala de vacinas durante todas as etapas do processo imunizatório.

Identificou-se, neste estudo, que a maioria das unidades não realizava a verificação do monitoramento das temperaturas dos equipamentos de refrigeração nos finais de semana e não possuíam manuais do Ministério da Saúde e protocolos operacionais nas salas de vacinas. Corroborando com este resultado, estudo realizado em várias regiões do Ceará verificou que a principal causa de perdas de imunobiológicos foram relacionadas à temperatura (Seabra Filho *et al.*, 2021), pesquisas trazem como necessidade o uso de gerador em salas de imunização (Seabra Filho *et al.*, 2021; Gonçalves *et al.*, 2021).

Por isso, o PNI orienta a substituição dos refrigeradores de uso doméstico, projetados para conservação de alimentos e produtos, pois não tem precisão no ajuste da temperatura para o armazenamento e conservação de imunizantes. Por isso, MS recomenda a utilização de câmaras refrigeradoras, devido à evolução tecnológica, maior precisão na temperatura e otimização dos processos da cadeia de frio (Mochizuki, 2017).

Contudo, durante as observações do presente estudo, verificou-se que a maioria das salas de vacinas ainda utiliza refrigeradores domésticos. Portanto, faz-se necessário a troca desses equipamentos por câmaras refrigeradas, visto que a conservação da temperatura é primordial para a eficácia dos imunobiológicos e para a redução dos riscos de eventos adversos.

Além de elevar gastos gerados pelas perdas vacinais, o armazenamento dos imunizantes em temperaturas inadequadas pode acarretar falta da imunoprevenção, ocasionar eventos adversos, que podem influenciar na adesão da população à vacinação (Gonçalves *et al.*, 2021). Portanto, é fundamental a conservação em temperaturas recomendadas de todos os imunobiológicos, a fim de evitar as várias consequências que fragilizam o processo imunizador.

Ressalta-se a importância da presença dos manuais ministeriais, pois estes compilam todas as recomendações para as boas práticas de vacinação, que devem direcionar esta assistência. Do mesmo modo, os protocolos operacionais são imprescindíveis para a padronização do serviço de qualidade prestado nesse contexto.

Quanto às facilidades no gerenciamento da sala de vacina, nesta pesquisa os apontamentos dos enfermeiros predominantes foram: qualidade da equipe, comunicação eficaz, treinamento e atualização. Ainda pontuaram treinamento, comunicação e campanha como as principais oportunidades. A maioria dos responsáveis técnicos das salas de vacinação referiu escassez de insumos e/ou imunizantes, interesse em imunizar, supervisão inadequada e estrutura, como as fragilidades desse serviço. Destacaram-se as dificuldades, questões sobre o imunógeno e estrutura física.

Contudo, a pesquisa de Pereira *et al.* (2019) não corrobora com esse resultado, visto que apontam comunicação e treinamento como lacunas no processo formativo do enfermeiro. Assim, elencam-se os seguintes desafios: fatores no gerenciamento em sala de vacina: carência de instrumento de padronização da gestão, falta de organização do processo de trabalho e sobrecarga de funções. Ademais, verificou-se organização do tempo e agenda como fator potencializador para essa atribuição (Pereira *et al.*, 2019).

Referente às fragilidades e dificuldades, os enfermeiros salientam que os grandes desafios consistem no pouco interesse da comunidade em imunizar, no qual ainda é potencializado por uma insuficiência do quantitativo de algumas vacinas, frascos multidoses com curto período de validade e estrutura física que descumprem as recomendações do PNI.

Entre os atuais e mais importantes desafios para manter índices vacinais adequados, estão as desigualdades geográficas e sociais, recursos limitados, falta de profissionais qualificados, assim como também os reflexos da pandemia por COVID-19 e a mudança de percepção sobre as vacinas (UNICEF, 2023). Aspectos estruturais, como o atraso no recebimento de vacinas, são uma realidade em 76,7% dos municípios brasileiros. Além disso, a irregularidade no repasse, quantidade inadequada e dificuldade para o armazenamento são comumente citados como empecilhos à prática imunizatória (Butantan, 2023).

A aplicação da matriz SWOT na atenção primária auxilia no processo de autoconhecimento e favorece o diagnóstico dos principais problemas que demandam intervenções gerenciais, com o intuito de aprimorar o processo organizacional do trabalho dos profissionais (Lameirão, Cariello, Rodrigues; 2020).

Estudo realizado no Rio de Janeiro, na Estratégia de Saúde da Família, evidenciou elevação da satisfação da população adscrita em decorrência da redução do tempo de marcação de consulta e da fácil acessibilidade à equipe, gerando elogios e ouvidorias positivas. Quanto à percepção da equipe no uso desta ferramenta estratégica, identificaram-se relatos dos profissionais da equipe estarem desempenhando suas atividades laborais de maneira mais prazerosa, empoderada e consciente (Lameirão, Cariello, Rodrigues; 2020).

Desse modo, conclui-se que a aplicação da Matriz de SWOT foi extremamente relevante no presente estudo, visto que permitiu que pudessem ser identificadas as facilidades, fragilidades, dificuldades e oportunidades vivenciadas pelos enfermeiros responsáveis pelas respectivas salas de vacinação. Este diagnóstico gerencial obtido poderá embasar a tomada de decisões dos gestores municipais e estaduais a fim da promoção de melhorias no contexto de imunização.

Inferese que este estudo apresenta limitações quanto à observação da etapa de armazenamento e conservação de vacinas. Além disso, esta pesquisa englobou apenas alguns municípios do Maciço de Baturité, podendo, em futuros, abranger toda essa região. Contudo, as observações possibilitaram o aprofundamento de como vem sendo a assistência prestada em salas de vacinação, visto que foram analisadas as práticas do cuidado no contexto de imunização em todas as salas de vacinas das cidades estudadas.

As práticas inadequadas de imunização podem resultar em danos para o produtor dos imunobiológicos, para a instituição que os adquire e distribui, para o profissional que os manipula e administra e para as pessoas que os recebem. Os erros de imunização são preveníveis por meio de treinamento de pessoal, de suprimento adequado de equipamentos e insumos para a vacinação e da supervisão dos serviços (Brasil, 2020).

Portanto, a presente pesquisa abre a perspectiva para futuros trabalhos sobre esta temática, tais como intervenção de ensino teórico-prático com avaliação antes e após as atividades educativas aos profissionais de enfermagem que atuam na assistência em salas de vacinação, com avaliação da retenção do conhecimento ao longo do tempo.

7 CONCLUSÃO

Diante do objetivo de avaliar a assistência de enfermagem em salas de vacinas, pode-se concluir que o perfil sociodemográfico dos profissionais se caracterizou com predominância de enfermeiras e técnicas de enfermagem, com jornada de 40 horas semanais. Na investigação das práticas de vacinação inerentes à triagem, registro, preparo e administração de imunizantes, houve predomínio de condutas inadequadas na triagem e registro das informações, levando em consideração o preconizado nas recomendações do PNI.

Na preparação dos imunizantes, os itens avaliados foram considerados dentro das boas práticas de imunização. Contudo, a maioria dos profissionais não realizou itens fundamentais na garantia da qualidade da assistência, como: higienização das mãos antes do manuseio do imunobiológico, registro de data e hora de abertura dos frascos multidoses.

Referente à administração das vacinas, verificou-se um predomínio da escolha da agulha e angulação adequada. Todavia, na maior parte das observações, os profissionais não selecionaram a topografia adequada para via SC e não realizaram a higienização das mãos antes e após a aplicação do imunizante.

As principais falhas observadas no processo de imunização foram: ausência de registro no sistema de informação, falta de higienização antes e após a administração dos imunobiológicos.

Em relação ao gerenciamento do serviço de imunização, identificou-se que as principais facilidades citadas foram qualidade da equipe, comunicação eficaz e treinamento e atualização. Obtiveram-se como oportunidades apontadas os treinamentos, comunicação e campanhas.

Do mesmo modo, escassez de insumos e/ou imunizantes, interesse em imunizar, supervisão inadequada e estrutura foram as fragilidades mais referidas pelos enfermeiros. Enquanto, as mais acentuadas dificuldades relatadas foram questões sobre o imunógeno e estrutura física.

Ao identificar tanto a qualidade das salas de vacinas quanto as principais fragilidades do serviço, este estudo fornece uma base sólida de informações para orientar melhorias tangíveis em todas as etapas do processo de imunização. Assim, os gestores e responsáveis pela administração das salas de vacinas possuem subsídios valiosos para aprimorar tanto as instalações quanto a atuação dos profissionais para intervir nas principais carências.

A análise das fragilidades destaca áreas específicas que necessitam de atenção imediata, como treinamento, infraestrutura, suprimentos, acesso aos manuais e implantação de protocolos, normas e rotinas conforme as recomendações do MS. Desse modo, intervenções direcionadas de forma mais eficaz, resultam em serviços de vacinação mais eficientes, seguros e, em última análise, na melhoria da saúde pública. As melhores práticas, nesse contexto, também visam fortalecer a confiança da comunidade nas políticas de imunização, mostrando um compromisso com a qualidade e a segurança na administração de vacinas.

Portanto, o presente estudo foi de suma importância para os gestores, pois proporciona um diagnóstico situacional da assistência de enfermagem, embasando tomadas de decisões a fim de melhorar a qualidade dos serviços. Além disso, a pesquisa pode fundamentar as práticas dos profissionais, em especial para a enfermagem, a principal responsável pela imunização. Os benefícios também afetam a população ao promover melhores práticas de vacinação, gerando mais segurança no processo imunizatório.

Sugere-se a realização de novas pesquisas para comparar estes resultados com as práticas vacinais exercidas no setor privado, na capital e em outras regiões interioranas. Outrossim, é essencial serem desenvolvidas parcerias com as gestões municipais para a efetivação de capacitações e que sejam elaborados planos internos de compensação para os trabalhadores que buscam constante atualização profissional.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, L. G. **A introdução da vacina BCG em Portugal: Campanha, Consensos e Resistências.** Mestrado em História e Filosofia das Ciências (Dissertação). 2021. 192 p. Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências. Departamento de História e Filosofia das Ciências. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/51964>. Acesso em: 27 set. 2023.

ALCINO, R.L. **Perdas dos imunobiológicos nas unidades básicas de saúde do município de Guarulhos - SP.** 2021. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Administração, Departamento de Administração, Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2021. Disponível em: <http://repositorio.uninove.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1523/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20Renata%20Lima.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 set. 2021.

ALEXANDRE, G. M. *et al.* SALA DE VACINA: IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO. **Anais: II Congresso de Brasileiro de Ciências da Saúde, Campina Grande, 2017.** Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29619#:~:text=Artigo%20Anais%20II%20CONBRACIS&text=administra%C3%A7%C3%A3o%20das%20vacinas.-,Inclusive%20compet%20ao%20PNI%2C%20a%20recomenda%C3%A7%C3%A3o%20apropriada%20quanto%20C3%A0%20refrigera%C3%A7%C3%A3o,constituem%20a%20rede%20de%20frios>. Acesso em: 21 out. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Covid-19: Anvisa aprova vacina da Pfizer para crianças entre 6 meses e 4 anos.** Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/covid-19-anvisa-aprova-vacina-da-pfizer-para-criancas-entre-6-meses-e-4-anos>. Acesso em: 12 dez. 2022

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Higienização das mãos: nota orienta profissionais.** Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2018/higienizacao-das-maos-nota-orienta-profissionais>. Acesso em: 10 dez. 2023

BRASIL. **Resolução n.º 466/12. Diretrizes e Normas regulamentadoras das pesquisas que envolvem seres humanos.** Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 18 set. 2021.

BRASIL. **Programa Nacional de Imunizações (PNI) : 40 anos.** Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 236 p. : il. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf . Acesso em: 12 dez. 2022.

BRASIL. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf . Acesso em: 01 out. 2023.

BRASIL. Curso de atualização para o trabalhador da sala de vacinação : manual do aluno [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 3. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014b. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/curso_atualizacao_sala_vacinacao_aluno_3edicao.pdf . Acesso em: 14 out. 2023.

BRASIL. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. – 4. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_vacinacao_4ed.pdf . Acesso em: 15 out. 2023.

BUTANTAN. Problemas estruturais refletem na hesitação vacinal e combatê-los é a chave para retomada das coberturas, dizem especialistas. 2023. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/problemas-estruturais-refletem-na-hesitacao-vacinal-e-combate-los-e-a-chave-para-retomada-das-coberturas-dizem-especialistas>. Acesso em: 08 jan 2024.

CASSOCERA, M. *et al.* 40 years of immunization in Mozambique: a narrative review of literature, accomplishments, and perspectives. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 36, n. 2, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/zXLYSpBz4jtrHhkCgrn835y/?lang=en> . Acesso em: 24 set. 2021.

COFEN. Parecer de Câmara Técnica n.º 001/2021. Câmara Técnica da Atenção Básica. Conselho Federal de Enfermagem, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/parecer-de-camara-tecnica-no-001-2021-ctab-cofen_90473.html#:~:text=Ressaltamos%20que%20o%20Programa%20Nacional,sob%20a%20responsabilidade%20do%20Enfermeiro. Acesso em: 21 out. 2022.

COLETO, V. A. Perdas vacinais nas unidades básicas da região oeste do Município de São Paulo. Dissertação (Mestrado Profissional na Atenção Primária em Saúde) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7144/tde-31102018-170423/publico/Viviane_versao_corrigida.pdf. Acesso em: 19 set. 2021.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (DATASUS). Imunizações - desde 1994. Disponível em: https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd_pni/dpnibr.def. Acesso em: 18 out. 2022.

DOMINGUES, C.M.A.S. *et al.* 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 36, n. 2, p. 1-17, out. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00222919>. Acesso em: 18 out. 2022.

DUTRA, F. C. S. *et al.* Falhas na administração de imunobiológicos: análise de causa raiz. **Revista de Enfermagem Ufpe On Line**, [S.L.], v. 13, p. 1-7, 14 jun. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/239254/32415>. Acesso

em: 18 set. 2021.

FACCHINI, L.A. *et al.* Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, p. 208-223, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S114>. Acesso em: 18 ago. 2022.

FARIAS, E. R. G. *et al.* Organização do processo de trabalho através do conhecimento, atitudes e práticas para administração segura de vacinas em crianças: uma revisão de escopo. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 26, e-1478, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/40919/31998>. Acesso em: 02 jan. 2023.

FERREIRA, N.C.L.Q. *et al.* Avaliação dos padrões de qualidade da assistência de enfermagem com indicadores de processo. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 24, n. 62411, p. 1-11, nov. 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/62411/pdf>. Acesso em: 18 ago. 2022.

FILHO, F. T. S. **Perdas de imunobiológicos e sua repercussão na gestão do programa estadual de imunizações do Ceará**. Dissertação (Mestrado): p. 106, Fortaleza, 2020. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Estadual do Ceará. Disponível em: <https://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=98752>. Acesso em: 21 out. 2022.

FORTES, C. F.; CARVALHAL, R. E. M. S. **Adesão ao calendário de Vacinação infantil Cabo-Verdiano no Centro de Saúde de Ribeirinha em São Vicente**. 2016. 63 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Enfermagem) - Escola Superior de Saúde, Universidade de Mindelo, Mindelo, 2016. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/84762808.pdf>. Acesso em: 24 set. 2021.

GALVÃO, M. F. P. S. *et al.* Avaliação das salas de vacinação de unidades de Atenção Primária à Saúde. **Rev Rene**. 2019;20:e39648. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-38522019000100306 . Acesso em: 14 out. 2023.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7 ed. Barueri, Altas, 2022.

GOMES, R. N. S. *et al.* Influência da vacina contra o rotavírus humano em hospitalizações por gastroenterite em crianças no Brasil. **Texto Contexto Enferm**. 2021;30:e20200354. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2020-0354.

GONÇALVES, D. T. A. *et al.* Conservação de vacinas: o olhar da equipe de enfermagem. **Av. Enferm**. 2021;39(2):178-187. DOI: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v39n2.86299>. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002021000200178 . Acesso em: 17 out. 2023.

KOUSHI, T. *et al.* COVID-19 pandemic in Africa's island nations during the first 9 months: a descriptive study of variation in patterns of infection, severe disease, and response measures. **BMJ global health**. 2022;7(3):e006821. DOI: 10.1136/bmjgh-2021-006821. Acesso em: 19 out. 2023.

LAMEIRÃO, M. V., CARIELLO, T. F., RODRIGUES, R. R. D. Aplicação da Matriz SWOT em uma equipe da Estratégia de Saúde da Família. **Cadernos ESP. Ceará**, 14(1): 89 – 93, 2020. Disponível em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/222> . Acesso em: 10 nov. 2023.

LOPES, O. C. A. *et al.* Competências dos enfermeiros na estratégia Saúde da família. **Escola Anna Nery**, v. 24., n. 2, e20190145, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/zB5Npy99wyPDGX4jXzdNDYp/?lang=pt>. Acesso em: 01 jan. 2023.

MARTINS, J. R. T. *et al.* O cotidiano na sala de vacinação: vivências de profissionais de enfermagem. **Av Enferm** [2019]; 37(2):198-207. DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v37n2.73784>, 2019 . Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002019000200198 . Acesso em: 20 out. 2023.

MENDES, V. R. *et al.* Matriz Swot como ferramenta estratégica no gerenciamento da assistência de enfermagem: um relato de experiência. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. n. 3, p. 1236-1243, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/3643/3321> . Acesso em: 10 nov. 2023.

MENEZES, K. S. V. *et al.* A matriz SWOT como instrumento de gestão estratégica de uma instituição pública de ensino superior. **Revista S&G**, v. 17, n. 2, p. 196-211, 2022. DOI: [10.20985/1980-5160.2022.v17n2.1763](https://doi.org/10.20985/1980-5160.2022.v17n2.1763) . Disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/1763/1644> . Acesso em: 22 fev. 2023.

MOCHIZUKI, L.B. **Avaliação da qualidade da assistência de Enfermagem em Salas Públicas de Vacinação de Goiânia**. 2017. 102 p. Dissertação (Mestrado em Gestão em Saúde e em Enfermagem) - Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, 2017. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/7557/10/Disserta%20a7%20a3o%20-%20Ludmila%20Bastos%20Mochizuki%20-%202017.pdf>. Acesso em: 28 set. 2021.

OLIVEIRA, M.F.S.D.; MARTINEZ, E.Z.; ROCHA, J.S.Y. Fatores associados à cobertura vacinal em menores de cinco anos em Angola. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 6. p. 906-915, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/Gvpsg67FHD3skMHBMJwQ7Vw/?lang=pt>. Acesso em: 22 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Imunização**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/immunizacao>. Acesso em: 21 out. 2022.

PEREIRA, M.A.D. *et al.* Gerenciamento de enfermagem em sala de vacina: desafios e potencialidades. **Revista de Enfermagem da UFSM.**, Santa Maria, v. 9, n. 32, p. 1-18, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/33279/html>. Acesso em: 19 set. 2021.

PIRES, P. H. N. M. *et al.* Covid-19 pandemic impact on maternal and child health services access in Nampula, Mozambique: a mixed methods research. **BMC Health Serv Res** 2021;21(860). Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-021-06878-3>. Acesso em: 18 out. 2023.

POLIT, D.F; BECK, C.T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem**. 9 ed. Porto Alegre, Artmed, 2019.

PORTUGAL. **Programa Nacional de Vacinação 2020**. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde.. Lisboa: DGS, 2020. Disponível em: <https://www.sns24.gov.pt/tema/vacinas/programa-nacional-de-vacinacao/> . Acesso em: 18 out. 2023.

PORTUGAL. **Serviço Nacional de Saúde**. 2021. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/>. Acesso em: 20 set. 2021.

PROCIANOY, G. S. *et al.* Impacto da pandemia do COVID-19 na vacinação de crianças de até um ano de idade: um estudo ecológico. **Ciência & Saúde Coletiva**, 27(3):969-978, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/HRMwSZF7GT96MMx7pBTJfkD/abstract/?lang=pt> . Acesso em: 08 dez. 2023.

ROZIN, L. **Em tempos de COVID-19: um olhar para os estudos epidemiológicos observacionais**. Rev. Espaço para a Saúde. 2020, 21 (1): 6-15. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/695> . Acesso em: 07 out. 2023.

SANTOS, Y. R. *et al.* Avaliação normativa das salas de vacina. **Vigilância sanitária em debate**, [S.L.], v.5, n.3, p. 44-52, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5705/570562913007/html/>. Acesso em: 27 out. 2022.

SATO, A. P. S. Pandemia e coberturas vacinais: desafios para o retorno às escolas. **Rev Saude Publica**. 2020;54:115. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/FkQQsNnvMMBkxP5Frj5KGgD/?lang=pt> . Acesso em: 08 dez. 2023.

SEABRA FILHO, F. T. *et al.* Perda de imunobiológicos e sua repercussão na gestão do programa estadual de imunizações, Ceará-Brasil. **Enferm Foco**. 2021;12(5):970-6. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n5.4537> . Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4537> . Acesso em: 16 out. 2023.

SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE DE GOIÁS. **Guia Prático de imunizações para trabalhadores da sala de vacinação**. Secretaria Estadual de Saúde. Superintendência de Vigilância em saúde. Gerência de imunização. Goiás, 10ª ed. 2021. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/guia-pratico-imunizacoes/>. Acesso em: 01 jan. 2022.

SILVA, Y.A.L.C. **Desigualdades na Cobertura Vacinal em crianças de 12 a 23 meses de idade na Guiné-Bissau em 2006 e 2014**. 2019. 27 p. Trabalho de Conclusão de Curso

(Especialização em Saúde Pública) - Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em:
<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/202667/001108271.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 set. 2021.

SILVA, N. M. SANTOS, A. M. Análise da Qualidade na prestação de serviços jurídicos: Um estudo de caso utilizando a matriz SWOT. **Brazilian Journal of Production Engineering**, 9(2), 180 - 197. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/40849/27641> . Acesso em: 05 jan. 2024.

SOARES, A. N. *et al.* Cuidado em saúde às populações rurais: perspectivas e práticas de agentes comunitários de saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(3), e300332, 2020. A DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300332>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/HmLCdCPxhqRMT4RX3kwf6Xt/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 14 out. 2023.

SOUSA, C. N. S. *et al.* **Desafios do Enfermeiro no Gerenciamento da imunização de crianças de 0 a 4 anos**. Convibra, Ceará, 2017. Disponível em: <https://silo.tips/download/desafios-do-enfermeiro-no-gerenciamento-da-imunizacao-de-criancas-de-0-a-4-anos-re> . Acesso em: 20 set. 2021.

SOUZA, E. L. *et al.* Diagnóstico das salas de vacinação em unidades básicas de saúde brasileiras participantes do projeto PlanificaSUS, 2019. **Epidemiol Serv Saude**, p. 24, 2022. Disponível em: [10.1590/S2237-96222022000200016](https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000200016) . Acesso em: 20 out. 2023.

SOUZA, M. G., CARVALHO, M. V. B. Terapias alternativas na atenção básica como estratégias para o enfermeiro no cuidado holístico dos pacientes. **Revista Eletrônica Graduação/Pós-graduação UFG/REJ**, v. 15, n. 3, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/rir/article/view/60465/33958>. Acesso em: 01 jan. 2023.

STEVANIM, L.F. Uma vacina para a humanidade: da expectativa à realidade, os esforços para se chegar a uma vacina contra Covid-19 acessível à população. **Revista Radis**, [S.L.], v. 216, n.2, p. 2-21, set. 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/43683/2/VacinaParaHumanidade.pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.

TEIXEIRA, T. B. C. *et al.* Avaliação da segurança do paciente na sala de vacinação. **Texto & Contexto Enfermagem**, [S.L.], v. 30, n. e20200126, p. 1-14, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/947QcFpMrT9Vz6R6HDTKJVD/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 15 out. 2023.

UNICEF. THE STATE OF THE WORLD 'S CHILDREN 2023: For Every Child, Vaccination. **UNICEF Innocenti – Global Office of Research and Foresight**, Florence, 2023. Disponível em: <https://www.unicef.org/media/108161/file/SOWC-2023-full-report-English.pdf>. Acesso em: 08 jan 2024.

VENDRUSCOLO, C. *et al.* Aplicação da Matriz Swot: tecnologia para a gestão do trabalho na atenção primária à saúde. **Revista De Enfermagem Do Centro-Oeste Mineiro**, 12. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/4244> . Acesso em: 05 jan. 2024

VIDERES, A. R. N. **Produção do conhecimento acerca do processo de cuidar em Saúde e Enfermagem: uma metassíntese**. Tese (doutorado), Universidade Federal da Paraíba, Ciências da Saúde, João Pessoa, 2019. 232 f. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/19665?locale=pt_BR . Acesso em: 02 jan. 2022.

ZINELLI, A. G. V. *et al.* Imunização na Atenção Básica: Ações do Enfermeiro. **Revista Multidisciplinar e Psicologia**. [S.L.], v.13, n. 47, p. 499-507, 2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2104/3192>. Acesso em: 25 out. 2022.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Olá, Prezado(a) Sr. (a),

Eu, Samara dos Reis Nepomuceno, mestranda em enfermagem na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), sob orientação da Professora Emília Soares Chaves Rouberte, Doutora em Enfermagem e docente do Curso de Enfermagem da UNILAB. Em conjunto com uma equipe de colaboradores estou realizando uma pesquisa denominada **QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM SALAS DE VACINAS** e gostaria de convidá-lo a participar deste estudo. O objetivo central deste estudo é analisar a qualidade da assistência de enfermagem em salas de vacinação e sua participação se refere à coleta de dados, etapa em que será realizado o levantamento de informações sobre a assistência prestada durante todo os processos de imunização, para isso precisaremos observá-lo no desempenho dessas atividades laborais e que responda entrevista e questionários.

RISCOS E DESCONFORTO: a participação na pesquisa apresenta risco de haver situações de desconforto e/ou constrangimento por serem observados no exercício das suas atividades profissionais, caso ocorra alguma falha durante a coleta de dados da entrevista ou do processo de vacinação propriamente dito. Contudo, caso ocorra alguma circunstância desse modo, será ofertado escuta ao profissional e apoio psicológico enquanto for necessário. Além disso, pode gerar receio por parte dos profissionais das informações obtidas serem fornecidas aos gestores, impactando diretamente em danos ao vínculo empregatício. Por isso, será assegurado o anonimato dos participantes e que não serão fornecidas as informações coletadas aos gestores de modo que possibilite a identificação do profissional.

BENEFÍCIOS: Dentre os benefícios envolvidos, a pesquisa poderá favorecer a identificação da qualidade da assistência de enfermagem nas salas de vacinas, bem como as dificuldades e falhas mais prevalentes nesse processo, o que poderá colaborar para implementar ações de capacitação para os profissionais, possibilitando melhorias no serviço.

Vale ressaltar que o mesmo está apto a não continuar com a pesquisa a qualquer momento se este sentir-se incomodado. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº. 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde. Asseguro, nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.

Asseguro que sua identidade será mantida em segredo e que somente nossa equipe terá acesso às suas informações que serão usadas exclusivamente para fins acadêmicos. Você poderá retirar o seu consentimento para a pesquisa em qualquer momento, bem como, obter outras

informações que achar necessárias. Caso queira sair da pesquisa isso não irá acarretar nenhum dano.

Informo ainda que, essa pesquisa não terá quaisquer custos para você e também não receberá nenhum incentivo financeiro para participar do estudo. Salienta-se que a coleta de dados ocorrerá de maneira que não prejudique as atividades assistenciais e a aplicação de questionário e/ou entrevista será realizada em horários de menor fluxo.

Para outras informações e/ou esclarecimentos: **responsável pela pesquisa:** Samara dos Reis Nepomuceno.

Endereço: Rua: Campus das Auroras, Rua José Franco de Oliveira, s/n, CEP: 62.790-970, Redenção – Ceará – Brasil. **Telefone para contato: 85-991831476.** E-mail: samaranepomuceno@aluno.unilab.edu.br ou procurar o Comitê de Ética em pesquisa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Endereço: Sala 303, 3º Andar, Bloco D, Campus da Liberdade – Avenida da Abolição, 3, CEP: 62.790-970, Redenção – Ceará – Brasil. Telefone: (85) 3332-6190. E-mail: cep@unilab.edu.br.

O Termo será disponibilizado em duas vias e uma será entregue ao participante.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO OU DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE OU DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE:

Tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO.

Assinatura do Voluntário (a)	
Assinatura do Responsável pela Pesquisa	Assinatura da testemunha

Nome de quem aplicou o TCLE	Dados do Voluntário (a): Endereço: Telefone: E-mail:
-----------------------------	---

IGE04. Quais as dificuldades para o gerenciamento do serviço de imunização nas Unidades de Saúde?

**APÊNDICE C - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DA OBSERVAÇÃO DAS
AÇÕES DE ENFERMAGEM NA VACINAÇÃO**

A) Triagem e Registro
TRIAGEM E REGISTRO: Ações de imunização realizadas por profissional de enfermagem
<p>ITR01. O profissional solicita o cartão de vacina?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> O profissional solicita o cartão de vacina do paciente para ser avaliado a história prévia de imunização. Não se aplica quando consiste na administração das primeiras vacinas (por exemplo, hepatite B e BCG - 1º mês).</p>
<p>ITR02. Caso o paciente não possua cartão de vacina, o profissional busca histórico de imunização?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> A busca do histórico de imunização ocorre das seguintes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caso seja realizado o registro informatizado da imunização, o profissional só consulta no prontuário do paciente no próprio sistema aberto na sala de imunização. - Se os registros forem manuais para digitação posterior, o profissional só conseguirá obter esses registros em livros pregressos de imunização ou solicitar à Coordenação de Imunização Municipal o histórico de imunização do paciente. <p>Observação: é importante ver se ele consulta inclusive quando o paciente afirmar que é a primeira vacina contra Covid-19.</p>
<p>ITR03. Utiliza-se cartão controle da imunização?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> O cartão controle, também chamado de cartão-espelho ou cartão-sombra, é um instrumento no qual fornece aos profissionais da sala de vacina o acesso à situação de imunização de clientes da área adscrita, embasando busca ativa de faltosos.</p>
<p>ITR04. São verificadas as vacinas indicadas através do calendário nacional de imunização do ano atual?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Os profissionais estão considerando o calendário nacional do ano atual para verificação das vacinas indicadas ao paciente.</p> <p>Exemplos de atualização calendário 2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> - febre amarela tornou-se uma vacina de rotina aos 9 meses. - foi unificada a faixa etária da vacina contra HPV para meninos e meninas de 9 a 14 anos. <p>Recomendações temporárias 2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vacina Meningocócica C indicada de 5 a 10 anos e aos trabalhadores de saúde. -Meningocócica ACWY indicada até junho/23 de 13 a 14 anos (rotina é 11 e 12 anos).
<p>ITR05. O profissional analisa o cumprimento dos intervalos entre as doses recomendados por cada vacina?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Conforme a última normativa de calendário vacinal atualizada pelo Ministério da Saúde em 09/2022.</p> <p>Por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vacina VIP são 3 doses (2, 4, 6 meses) com intervalo de mínimo de 30 dias, reforço é com no mínimo 6 meses com a VOP; - Vacina pentavalente são 3 doses (2, 4, 6 meses) com intervalo mínimo de 30 dias, reforço é com no mínimo 6 meses com a DTP; - vacina dT o intervalo habitual é 60 dias, com intervalo mínimo de 30 dias.

<p>ITR06. O profissional interroga a ocorrência de eventos adversos relacionados à administração de doses anteriores?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Conforme Manual de Vacinação 2014 e a última normativa publicada de calendário vacinal atualizada pelo Ministério da Saúde em 09/2022. Por exemplo: administração de rotavírus prévia raramente pode causar invaginação intestinal, pentavalente pode causar convulsões nas primeiras 72 horas, entre outras. O profissional deve interrogar ocorrência de eventos adversos. Não se aplica quando é a primeira dose da determinada vacina.</p>
<p>ITR07. O profissional investiga alguma condição que contraindique a vacinação temporariamente ou permanentemente?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> As contraindicações gerais a todo imunobiológico: a ocorrência de hipersensibilidade (reação anafilática) confirmada após o recebimento de dose anterior ou a qualquer componente dos imunobiológicos. Deve adiar a vacinação, febre nas últimas 48 horas; usuário de dose imunossupressora de corticoide vacine 90 dias após a suspensão ou o término do tratamento; usuário que necessita receber imunoglobulina, sangue ou hemoderivados – não vacine com vacinas de agentes vivos atenuados (rotavírus, VOP, febre amarela, tríplice viral, varicela, tetraviral) nas quatro semanas que antecedem e até 90 dias após o uso daqueles produtos.</p>
<p>ITR08. Caso o paciente apresente alguma contraindicação relacionada a imunização é prestada a devida orientação?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Deve-se orientar o paciente caso haja contraindicação ou necessidade de adiamento de vacinação, conforme o ITR07.</p>
<p>ITR09. Em se tratando da indicação conforme o calendário vacinal da administração de vacinas atenuadas (como VORH, BCG, VOP, febre amarela, tríplice viral, varicela, tetra viral), o profissional interroga se o paciente apresenta alguma imunodeficiência ou está gestante? <u>Descrição do Procedimento:</u> Aplica-se interrogar imunodeficiência aos pacientes que tem indicação de VORH, BCG, VOP, febre amarela, tríplice viral, varicela, tetra viral, porém referente a gestação somente se o paciente for adolescente ou adulto, aplicável somente na BCG (se for adulto, contactante de paciente intradomiciliar de paciente com hanseníase), febre amarela, tríplice viral, varicela.</p>
<p>ITR10. Caso o paciente tenha esta contraindicação, o profissional contraindica a imunização?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Conforme o ITR 07.</p>
<p>ITR11. Em se tratando da necessidade de administração das vacinas atenuadas (Rotavírus Humano, BCG, VOP, Febre amarela, Tríplice Viral, Tetra Viral e Varicela), o profissional interroga sobre o uso de terapêuticas imunossupressoras como (corticoides na dosagem 2 mg/kg em crianças e 20 mg/kg em tempo superior a 14 dias; radioterapia e quimioterapia)?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> São contraindicações a administração de vacinas atenuadas: corticoides na dosagem 2 mg/kg em crianças e 20 mg/kg em tempo superior a 14 dias; radioterapia e quimioterapia. Pacientes nessa condição devem ser encaminhados ao Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE). Não se aplica as vacinas inativadas.</p>
<p>ITR12. É questionado se o paciente teve alguma reação alérgica e qual o nível (leve, moderado ou grave) dessa reação relacionada a administração de dose anterior? <u>Descrição do Procedimento:</u> Aplica-se a todas as situações na qual já foi administrada a primeira dose e não se aplica quando é a primeira dose ou é dose única de determinado imunizante.</p>
<p>ITR13. Caso o paciente tenha apresentado reação alérgica anterior, foi orientada a medida adequada diante do nível da hipersensibilidade?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Em caso de hipersensibilidade leve e moderada orienta sobre a importância da vacinação sob precaução? Em caso de hipersensibilidade leve e moderada</p>

<p>realiza a vacina sob precaução? Visto que hipersensibilidade grave já se configura contraindicação à administração do imunobiológico.</p>
<p>ITR14. É questionado pelo profissional a presença de febre no paciente? <u>Descrição do Procedimento:</u> Antes da administração é questionada essa sintomatologia.</p>
<p>ITR15. O profissional orienta o retorno para a imunização após remissão da febre por 48 horas? <u>Descrição do Procedimento:</u> Aplica-se em sim ou não quando o paciente teve febre nas últimas 48 horas. Não se aplica quando não tem essa sintomatologia.</p>
<p>ITR16. O profissional questiona se o paciente recebeu hemotransusão nos últimos 90 dias? <u>Descrição do Procedimento:</u> Aplica-se em sim ou não em todas as situações de triagem para imunização.</p>
<p>ITR17. Caso o paciente tenha recebido hemotransusão nos últimos 90 dias, é contraindicada a imunização? <u>Descrição do Procedimento:</u> Aplica-se em sim ou não em todas as situações de triagem para imunização. Não se aplica quando paciente caso o paciente não tenha recebido hemotransusão nos últimos 90 dias.</p>
<p>ITR18. O profissional analisa se as vacinas indicadas podem ser administradas simultaneamente? (A vacina febre amarela e tríplice viral/tetra viral não pode ser realizada simultaneamente em crianças menores de 2 anos na primovacinação). <u>Descrição do Procedimento:</u> Aplica-se na administração de febre amarela e tríplice viral/tetra viral em crianças menores de 2 anos na primovacinação. Não se aplica as demais vacinas.</p>
<p>ITR19. O profissional realiza o registro da dose administrada no cartão de vacinação do cliente de modo completo (data, lote, laboratório, unidade e vacinador)? <u>Descrição do procedimento:</u> O registro completo da vacina administrada no cartão do cliente deve conter: data, lote, laboratório, unidade e vacinador.</p>
<p>ITR20. O profissional realiza o registro da dose aplicada no cartão controle imediatamente após a administração? <u>Descrição do procedimento:</u> O profissional registra a dose aplicada imediatamente após a administração no cartão-controle, que é um cartão de registros que fica na sala de imunização que favorece o monitoramento de taxas de imunização e busca ativa de faltosos.</p>
<p>ITR21. O profissional realiza o registro da dose aplicada no Sistema de Informação imediatamente após a administração? <u>Descrição do Procedimento:</u> O profissional registra on-line no Sistema de Informação que é on-line no momento da imunização, registrando imediatamente após a aplicação da dose.</p>
<p>ITR22. O profissional realiza o registro da dose administrada em livro da sala de vacina? <u>Descrição do Procedimento:</u> ver vídeo no google drive ITR19-23.</p>
<p>ITR23. O profissional registra em e-sus manuscrito para ser digitado posteriormente por outro profissional? <u>Descrição do Procedimento:</u> Conforme arquivo do drive ITR23. Observação: às vezes o profissional só anota no livro de vacinas e posteriormente anota na ficha para envio para digitação.</p>
<p>ITR24. O profissional apraza as próximas doses ou outras vacinas a serem administradas? <u>Descrição do Procedimento:</u> O aprazamento é a data do retorno do usuário para receber a dose subsequente da vacina e se aplica às vacinas com esquema de mais de uma dose, que é realizado a lápis.</p>

<p>ITR25. O profissional orienta o paciente a respeito dos cuidados após a vacinação? (Caso apresente febre, dor no local da aplicação, monitoramento após a vacina) Descrição do Procedimento:</p> <p>Cuidados gerais: - dor local: recomendar compressas geladas, - febre: administração de antitérmico conforme prescrição médica;</p> <p>- Lesão da BCG: não cubra a úlcera que resulta da evolução normal da lesão vacinal, não faça uso de compressas; o local deve ser sempre limpo, não é necessário colocar qualquer medicamento nem realizar curativo;</p>
<p>ITR26. O profissional orienta o paciente sobre os eventos adversos pós-vacinação que podem vir a ocorrer? Descrição do Procedimento: De acordo com Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação (Quadros- resumos das reações adversas: 4 ao 12, 24 ao 38, 41 e 46) – localizado na pasta do Drive documentos oficiais.</p>
<p>ITR27. O profissional orienta o paciente a procurar a unidade de saúde, caso apresente eventos adversos pós- vacinação?</p> <p>Descrição do Procedimento: A essa observação não cabe o “não se aplica”.</p>
<p>B) Preparo do imunizante:</p>
<p>PREPARO DO IMUNIZANTE: Ações realizadas por profissional de enfermagem</p>
<p>IP01. Higieniza as mãos antes do preparo da vacina?</p> <p><u>Descrição do procedimento:</u> Ensaboe as palmas das mãos, friccionando uma na outra. Esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos. Repita o procedimento com a mão esquerda contra o dorso da mão direita. Entrelace os dedos e friccione os espaços interdigitais. Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, fazendo um movimento de “vai e vem”. Repita o procedimento com a outra mão. Esfregue o polegar direito com o auxílio da palma da mão esquerda, fazendo um movimento circular. Repita o procedimento com a outra mão. Se não houver sujidade aparente nas mãos, a higiene com água e sabão pode ser substituída por álcool 70%.</p>
<p>IP02. Em se tratando da higienização das mãos álcool 70%, o profissional aguarda as mãos secarem totalmente para que não interfira no procedimento?</p>
<p>IP03. Observa e certifica o rótulo ao retirar a vacina da caixa térmica?</p>
<p>IP04. Após retirar a vacina da caixa térmica, prepara e administra imediatamente?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Ou seja, verificar se o profissional não demora para administrar a vacina após retirar da caixa térmica, deixando este imunizante em temperatura ambiente.</p>
<p>IP05. Observa e certifica o diluente da vacina, caso tenha? (vacina BCG, Febre Amarela, Tríplice Viral e Tetra Viral, raiva)</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Aplica-se às vacinas BCG, Febre Amarela, Tríplice Viral e Tetra Viral, raiva, nas quais o profissional verifica se o diluente é o recomendado para a respectiva vacina. Não se aplica a vacinas que já vem diluídas.</p>
<p>IP06. Seleciona a seringa adequada para uso? (Para a vacina BCG é indicada a seringa tuberculínica e para as demais de 1 ml ou 3 ml.)</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Para a vacina BCG é indicada a seringa tuberculínica e para as demais de 1 ml ou 3 ml.</p> <p>Seringa tuberculínica:</p>



IP07. Seleciona a agulha adequada para a preparação da vacina?

Descrição do Procedimento: Procedimentos para remoção e reconstituição de imunobiológicos 6.2.1

IP08. Prepara a vacina, conforme a técnica?

Descrição do Procedimento:

- Remoção de imunobiológicos acondicionados em ampolas de vidro: Higienize as mãos, Escolha a seringa e a agulha apropriadas e, quando for o caso, acople a seringa à agulha, mantendo-a protegida. Envolve a ampola em algodão seco. Abra a ampola e coloque-a entre os dedos indicador e médio. Introduza a agulha na ampola. Aspire a dose correspondente (BRASIL, 2014)

- 2 Remoção de imunobiológicos acondicionados em frasco-ampola com tampa de borracha: Higienize as mãos, escolha a seringa e a agulha apropriadas e, quando for o caso, acople a seringa à agulha, mantendo-a protegida. Remova a proteção metálica do frasco-ampola que contém o imunobiológico, utilizando a pinça “dente de rato”. Limpe a tampa de borracha com algodão seco. Introduza a agulha no frasco-ampola. Aspire o líquido correspondente à dose a ser administrada. Coloque a seringa em posição vertical (no nível dos olhos), ajuste a dose com a agulha ainda conectada ao frasco-ampola e expulse o ar. Mantenha a agulha protegida até o momento da administração.

-Reconstituição de imunobiológicos apresentados sob a forma liofilizada: Higienize as mãos, escolha a seringa e a agulha apropriadas e, quando for o caso, acople a seringa à agulha, mantendo-a protegida. Retire a tampa metálica do frasco-ampola contendo o líófilo, utilizando a pinça “dente de rato”. Limpe a tampa de borracha com algodão seco. Para o líófilo contido em ampolas, proceda conforme a primeira descrição. Envolve a ampola do diluente em gaze ou algodão seco e abra-a. Coloque a ampola aberta entre os dedos indicador e médio. Aspire o diluente da ampola e injete-o na parede interna do frasco-ampola ou ampola contendo o líófilo. É necessário homogeneizar o conteúdo realizando um movimento rotativo do frasco em sentido único, sem produzir espuma. Aspire a quantidade da solução correspondente à dose a ser administrada. Coloque a seringa em posição vertical (no nível dos olhos), com a agulha ainda conectada ao frasco-ampola, e expulse o ar. Mantenha a agulha protegida até o momento da administração.

- Covid-19 Pfizer Adulto, Pediátrica e Baby: Nota técnica na pasta do drive IP08.

OBSERVAÇÃO: SEMPRE VERIFICAR O NÚMERO DE DOSES NO FRASCO DO LIÓFILO E DO DILUENTE SE SÃO IGUAIS.

IP09. Aspira todo o conteúdo do diluente para o preparo da vacina?

Descrição do Procedimento:

Aplica-se a vacinas liofilizadas (algumas pentavalentes, febre amarela, tríplice viral, tetra viral, varicela, Covid-19 Pfizer Adulto, Covid-19 Pfizer Baby, Covid-19 Pfizer Pediátrica). Não se aplica para vacinas diluídas.

IP10. Aspira a dose recomendada da vacina?

Descrição do Procedimento:

Não se aplica a vacinas orais.

Aplica-se em:

-Vacina intradérmica (BCG): Laboratório FAP: 0,1 mL via intradérmica; Laboratório SÉRUM Institute of India: 0,05 mL em crianças de até 11 meses e 29 dias e 0,1 mL para pessoas a partir

<p>de 1 ano de idade;</p> <p>-Vacinas subcutâneas (febre amarela, tríplice viral, tetraviral, varicela): 0,5ml</p> <p>- Vacinas intramusculares (as demais):</p> <p>*Influenza – 6 meses a 2 anos: 0,25 ml, a partir de 3 anos: 0,5 ml;</p> <p>*Hepatite B – 1 ml pacientes a partir de 20 anos,</p> <p>*Covid-19 Pfizer adulto – 0,3 ml,</p> <p>*Covid-19 Pfizer pediátrica – 0,2 ml</p> <p>* Covid-19 Pfizer baby – 0,2ml</p>
<p>IP11. Prepara apenas a dose a ser administrada?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Ou seja, não aspira várias doses e acomoda na caixa térmica para administração posterior.</p>
<p>IP12. Registra data e hora de abertura do frasco, conforme recomendação do laboratório produtor?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Aplica-se em frascos multidoses, não se aplica em frascos monodoses.</p>
<p>IP13. Após a preparação, acondiciona o frasco multidoses em condições adequadas na caixa térmica ou refrigerador?</p>
<p>IP14. Após a preparação de vacina monodose, o frasco é descartado de forma adequada?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Vacinas inativadas o descarte adequado é apenas colocar no lixo para descarte de perfurocortantes. Se for vacinas atenuadas (tríplice viral, febre amarela, VOP, rotavírus), recomenda-se que sejam passados por inativação dos resíduos infectantes na autoclavagem durante 15 minutos, a temperatura 121° e 127°m, depois descartar no lixo hospitalar do Grupo D, ou seja, não é no Grupo E (que é de perfurocortante).</p>
<p>IP15. Despreza os frascos de vacinas com prazo de validade expirados de forma adequada?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u></p> <p>Vacinas inativadas o descarte adequado é apenas colocar no lixo para descarte de perfurocortantes. Se for vacinas atenuadas (tríplice viral, febre amarela, VOP, rotavírus), recomenda-se que sejam passados por inativação dos resíduos infectantes na autoclavagem durante 15 minutos, a temperatura 121° e 127°m, depois descartar no lixo hospitalar do Grupo D, ou seja, não é no Grupo E (que é de perfurocortante).</p>
<p>IP16. Houve interrupções por parte do profissional nesta etapa do processo?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Durante esse processo, houve pausas, deixando o imunizante em temperatura ambiente por tempo inadequado.</p>
<p>C) Administração da vacina:</p>
<p>ADMINISTRAÇÃO DA VACINA: Ações de realizadas por profissional de enfermagem</p>
<p>IA01. Utiliza a mesma agulha do preparo para a administração da vacina?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose (BRASIL, 2014, p. 76).</p> <p><u>Não se aplica a vacinas orais (VOP e rotavírus).</u></p>

<p>IA02. Selecciona a agulha adequada, segundo a via intradérmica de administração da vacina?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u></p> <p>-Vacina intradérmica (BCG) – agulha 13x0,38 ou 13x0,45mm,</p> <p>Não se aplica vacinas orais (rotavírus, VOP), subcutâneas (febre amarela, tríplice viral, varicela, tetra viral) e intramusculares (as demais).</p>
<p>IA02.1 Selecciona a agulha adequada, segundo a via subcutânea de administração subcutânea da vacina?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> vacinas subcutâneas (febre amarela, tríplice viral, varicela, tetra viral) - agulha 13x0,45mm.</p> <p>Não se aplica vacinas orais (rotavírus, VOP), intradérmica (BCG) e intramusculares (as demais).</p>
<p>IA02.2. Selecciona a agulha adequada, segundo a via intramuscular de administração da vacina?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u> vacinas intramusculares (as demais): crianças é indicada agulha 20x0,55mm e adultos 25x0,7mm ou 25x0,8mm ou 30x0,8mm.</p> <p>Não se aplica vacinas orais (rotavírus, VOP), intradérmica (BCG) e subcutâneas (febre amarela, tríplice viral, varicela, tetra viral).</p>
<p>IA03.0. Administra a vacina oral na via recomendada (no caso respeitando o ângulo preconizado)?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u></p> <p>- Vacina Oral contra poliomielite (VOP): abra a bisnaga e mantenha sua tampa na mão, mantenha a bisnaga na posição oblíqua (45°) com o bico conta-gotas para baixo, faça uma leve pressão na bisnaga (sempre na posição oblíqua) para pingar a primeira gota sobre a língua do usuário a ser vacinado. Evite o contato prolongado da bisnaga da vacina com o calor da mão, utilizando mais de uma bisnaga, alternando-as a cada administração. Coloque a bisnaga na posição vertical (para permitir a formação de uma nova gota, evitando a saída de ar). Para não contaminar o bico da bisnaga, evite que o bico tenha contato com a boca do usuário.</p> <p>- Vacina rotavírus: Introduza o aplicador no canto da boca da criança e administre delicadamente todo o conteúdo da seringa, aguardando que ela engula toda a vacina. Prepare o usuário a ser, informe aos pais ou aos responsáveis que imunobiológico será administrado, o procedimento que será realizado e a sua importância</p> <p>Não se aplica à vacina intradérmica (BCG), subcutâneas (febre amarela, tríplice viral, varicela, tetra viral) e intramusculares (as demais).</p>
<p>IA03.1 Administra a vacina intradérmica na via recomendada (no caso respeitando o ângulo preconizado)?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u></p> <p>-Vacina intradérmica (BCG) – ângulo 15° com bísel para cima,</p> <p>Não se aplica à vacina orais (VOP e rotavírus), subcutâneas (febre amarela, tríplice viral, varicela, tetra viral) e intramusculares (as demais).</p>
<p>IA03.2 Administra a vacina subcutânea na via recomendada (no caso respeitando o ângulo preconizado)?</p> <p><u>Descrição do Procedimento:</u></p> <p>-Vacinas subcutâneas (febre amarela, tríplice viral, varicela, tetra viral: ângulo 90°, bísel para baixo.</p> <p>Não se aplica à vacina intradérmica (BCG), orais (VOP e rotavírus) e intramusculares (as demais).</p>

IA03.3 Administra a vacina intramuscular na via recomendada (no caso respeitando o ângulo preconizado)?

Descrição do Procedimento:

- Vacinas intramusculares (as demais): ângulo 90°, bísel lateralizado.

Não se aplica à vacina intradérmica (BCG), orais (VOP e rotavírus) e subcutâneas (febre amarela, tríplice viral, varicela, tetra viral).

IA04.0 Administra a vacina intradérmica na topografia correta?

Descrição do Procedimento:

-Vacina intradérmica (BCG) – no Brasil, recomenda-se na inserção inferior do deltóide direito;

Não se aplica as vacinas intramusculares, orais e subcutâneas.

IA04.1. Administra a vacina subcutânea na topografia correta?

Descrição do procedimento: vacinas subcutâneas (febre amarela, tríplice viral, varicela, tetra viral) podem ser administradas na região deltóide terço proximal, face superior externa do braço, face anterior e externa da coxa, face anterior do antebraço;

Não se aplica as vacinas VO (VOP e rotavírus), intradérmicas e intramusculares.

IA04.2. Administra a vacina intramuscular na topografia correta?

Descrição do procedimento: vacinas intramusculares (as demais)

-Crianças menores de 2 anos recomenda-se vasto lateral da coxa (podendo ser administrada duas vacinas neste músculo),

-Adultos pode ser realizada no deltóide (não se recomenda administração de duas vacinas nesse mesmo músculo concomitantemente, podendo ser realizada no mesmo braço uma IM e uma SC).

Não se aplica as vacinas VO (VOP e rotavírus), intradérmicas e subcutâneas.

IA05. O profissional administra vacinas locais com cicatrizes, manchas, tatuagens e lesões?

Descrição do Procedimento: Não se aplica caso o paciente não tenha cicatrizes, manchas, tatuagens e/ou lesões em possíveis sítios de aplicação.

IA06. As seringas e agulhas são descartadas adequadamente em caixas de acondicionamento de material perfurocortante?



Descrição do Procedimento: Aplica-se também para seringas e agulhas com dispositivo de segurança.

IA07. Higieniza as mãos antes e após a administração da vacina?

Descrição do procedimento: Ensaboe as palmas das mãos, friccionando uma na outra. Esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos. Repita o procedimento com a mão esquerda contra o dorso da mão direita. Entrelace os dedos e friccione os espaços interdigitais. Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos,

fazendo um movimento de “vai e vem”. Repita o procedimento com a outra mão. Esfregue o polegar direito com o auxílio da palma da mão esquerda, fazendo um movimento circular. Repita

o procedimento com a outra mão. Se não houver sujidade aparente nas mãos, a higiene com água e sabão pode ser substituída por álcool 70%.

D) OBSERVAÇÃO DE FALHAS DE IMUNIZAÇÃO DURANTE A TRIAGEM, REGISTRO, PREPARO, MANUSEIO E ADMINISTRAÇÃO DA VACINA.

IF01. Incidentes/erros de imunização identificados nas etapas do processo que envolve a triagem, registro e orientações.

- (1) Indicação da vacina fora da idade recomendada pelo Programa Nacional de Imunizações.
- (2) Indicação da vacina em situações em que ela é contraindicada
- (3) Indicação da vacina em intervalos inferiores do recomendado pelo Programa Nacional de Imunizações
- (4) Indicação da vacina em intervalos superiores do recomendado pelo Programa Nacional de Imunizações
- (5) Registro incompleto no cartão de vacina
- (6) Ausência do registro no Sistema de Informação
- (7) Outros. Quais? _____

IF02. Incidentes/erros de imunização identificados nas etapas do processo que envolve o preparo e manuseio e administração da vacina.

- (1) Falta de higienização das mãos antes a administração da vacina
- (2) Falta de higienização das mãos após a administração da vacina
- (3) Utilização do diluente errado
- (4) Administração da vacina errada
- (5) Administração da vacina na dosagem errada
- (6) Administração da vacina com a seringa inadequada
- (7) Administração da vacina com a agulha inadequada
- (8) Administração da vacina pela via errada
- (9) Administração da vacina na topografia errada
- (10) Administração da vacina com o prazo de validade expirado
- (11) Outros.
Quais? _____

Observações adicionais:

- (3) Indicação da vacina em intervalos inferiores do recomendado pelo Programa Nacional de Imunizações
- (4) Indicação da vacina em intervalos superiores do recomendado pelo Programa Nacional de Imunizações
- (5) Registro incompleto no cartão de vacina
- (6) Ausência do registro no Sistema de Informação
- (7) Outros.
Quais? _____

IF01. Incidentes/erros de imunização identificados nas etapas do processo que envolve a triagem, registro e orientações.

- (1) Indicação da vacina fora da idade recomendada pelo Programa Nacional de Imunizações
- Indicação da vacina em situações em que ela é contraindicada
- (8) Indicação da vacina em intervalos inferiores do recomendado pelo Programa Nacional de

Imunizações

(9) Indicação da vacina em intervalos superiores do recomendado pelo Programa Nacional de Imunizações

(10) Registro incompleto no cartão de vacina

(11) Ausência do registro no Sistema de Informação

Outros quais?

IF02. Incidentes/erros de imunização identificados nas etapas do processo que envolve o preparo e manuseio e administração da vacina.

(12) Falta de higienização das mãos antes a administração da vacina

(13) Falta de higienização das mãos após a administração da vacina

(14) Utilização do diluente errado

(15) Administração da vacina errada

(16) Administração da vacina na dosagem errada

(17) Administração da vacina com a seringa inadequada

(18) Administração da vacina com a agulha inadequada

(19) Administração da vacina pela via errada

(20) Administração da vacina na topografia errada

(21) Administração da vacina com o prazo de validade expirado

(22) Outros. Quais?

Observações adicionais:

ANEXOS

ANEXO A - Questionário de informações gerais

INFORMAÇÕES GERAIS		
Data:	Iniciais do nome:	Código do instrumento:
IG01. Qual tipo de estabelecimento em que a sala de vacinas está situada? (1) CAIS (2) Centro de Saúde (3) UBS (4) outro _____		
IG02. Município: (1) Redenção (2) Acarape (3) Barreira		
IG03. Zona da Unidade de atenção à saúde: (1) urbana (2) rural		
IG04. Horário de funcionamento: (1) 07:00 as 16:00 (2) 07:00 as 15:00 (3) 08:00 as 12:00 (4) 07:00 as 11:00 e 12:00 as 16:00 (5) 07:30 as 11:30 e 13:00 as 15:30 (6) outro _____		
IG05. Idade:	IG06. Sexo: (1) feminino (2) masculino	
IG07. Categoria Profissional: (1) Enfermeiro (2) Técnico de enfermagem (3) Auxiliar de enfermagem (4) outro _____		
IG08. Qual nível de escolaridade? (1) Curso técnico (2) Graduação (3) Especialização (4) Mestrado (5) Doutorado		
IG09. Data de formação: _____	IG10. Data de início da profissão: _____	IG11. Tempo de atuação em sala de vacina: _____
IG12. Qual sua carga horária semanal nesta unidade? (1) 30 horas (2) 40 horas (3) 60 horas (4) 20 horas (5) outro _____		
IG13. Qual seu turno de trabalho nesta unidade? (1) matutino (2) vespertino (3) diurno (4) noturno		
IG14. Quantos vínculos empregatícios você possui além deste? (1) um (2) dois (3) três (4) nenhum		
IG15. Se duas ou mais atividades dos diferentes vínculos são desenvolvidas: (1) Nesta mesma unidade de saúde (2) Em instituições diferentes (3) não se aplica		
IG16. Qual sua carga horária semanal total, incluindo horas extras e outros vínculos? _____		
IG17. Qual ano participou do último treinamento em imunização? _____		
IG18. Qual a periodicidade ocorre esses treinamentos de imunização ao ano? (1) somente em campanhas (2) anualmente (3) semestralmente (4) mensalmente (5) inexistente (6) outro _____		

ANEXO B – Roteiro de observação das ações de enfermagem na vacinação

INFORMAÇÕES GERAIS			
Iniciais do nome:	Código do instrumento:	Data da observação:	
IG01. Categoria Profissional: (1) Enfermeiro (2) Técnico de enfermagem (3) Auxiliar de enfermagem (4) outro _____			
A) Triagem e Registro			
TRIAGEM E REGISTRO: Ações de imunização realizadas por profissional de enfermagem	1. Sim	2. Não	3. Não se aplica
ITR01. O profissional solicita o cartão de vacina?			
ITR02. Caso o paciente não possua cartão de vacina, o profissional busca histórico de imunização?			
ITR03. Utiliza-se cartão controle da imunização?			
ITR04. São verificadas as vacinas indicadas através do calendário nacional de imunização do ano atual?			
ITR05. O profissional analisa o cumprimento dos intervalos entre as doses recomendados por cada vacina?			
ITR06. O profissional interroga a ocorrência de eventos adversos relacionados à administração de doses anteriores?			
ITR07. O profissional investiga alguma condição que contraindique a vacinação temporariamente ou permanentemente?			
ITR08. Caso o paciente apresente alguma contraindicação relacionada a imunização é prestada a devida orientação?			
ITR09. Em se tratando da indicação conforme o calendário vacinal da administração de vacinas atenuadas (como VORH, BCG, VOP, febre amarela, tríplice viral, tetra viral), o profissional interroga se o paciente apresenta alguma imunodeficiência ou está gestante?			
ITR10. Caso o paciente tenha esta contraindicação, o profissional contraindica a imunização?			

ITR11. Em se tratando da necessidade de administração das vacinas atenuadas (Rotavírus Humano, BCG, VOP, Febre amarela, Tríplice Viral e Tetra Viral), o profissional interroga sobre o uso de terapêuticas imunossupressoras como (corticoides na dosagem 2 mg/kg em crianças e 20 mg/kg em tempo superior a 14 dias; radioterapia e quimioterapia)?			
ITR12. É questionado se o paciente teve alguma reação alérgica e qual o nível (leve, moderado ou grave) dessa reação relacionada a administração de dose anterior?			
ITR13. Caso o paciente tenha apresentado reação alérgica anterior, foi orientada a medida adequada diante do nível da hipersensibilidade?			
ITR14. É questionado pelo profissional a presença de febre no paciente?			
ITR15. O profissional orienta o retorno para a imunização após remissão da febre por 48 horas?			
ITR16. O profissional questiona se o paciente recebeu hemotransfusão nos últimos 90 dias?			
ITR17. Caso o paciente tenha recebido hemotransfusão nos últimos 90 dias, é contraindicada a imunização?			
ITR18. O profissional analisa se as vacinas indicadas podem ser administradas simultaneamente? (A vacina febre amarela e tríplice viral/tetra viral não pode ser realizada simultaneamente em crianças menores de 2 anos na primovacinação).			
ITR19. O profissional realiza o registro da dose administrada no cartão de vacinação do cliente de modo completo (data, lote, laboratório, unidade e vacinador)?			
ITR20. O profissional realiza o registro da dose aplicada no cartão controle imediatamente após a administração?			
ITR21. O profissional realiza o registro da dose aplicada no Sistema de Informação imediatamente após a administração?			
ITR22. O profissional realiza o registro da dose administrada em livro da sala de vacina?			
ITR23. O profissional registra em e-sus manuscrito para ser digitado posteriormente por outro profissional?			

ITR24. O profissional apraza as próximas doses ou outras vacinas a serem administradas?			
ITR25. O profissional orienta o paciente a respeito dos cuidados após a vacinação? (Caso apresente febre, dor no local da aplicação, monitoramento após a vacina)			
ITR26. O profissional orienta o paciente sobre os eventos adversos pós-vacinação que podem vir a ocorrer?			
ITR27. O profissional orienta o paciente a procurar a unidade de saúde, caso apresente eventos adversos pós-vacinação?			
B) Preparo do imunizante:			
PREPARO DO IMUNIZANTE: Ações realizadas por profissional de enfermagem	1. Sim	2.Não	3.Não se aplica
IP01. Higieniza as mãos antes do preparo da vacina?			
IP02. Em se tratando da higienização das mãos álcool 70%, o profissional aguarda as mãos secarem totalmente para que não interfira no procedimento?			
IP03. Observa e certifica o rótulo ao retirar a vacina da caixa térmica?			
IP04. Após retirar a vacina da caixa térmica, prepara e administra imediatamente?			
IP05. Observa e certifica o diluente da vacina, caso tenha? (vacina BCG, Febre Amarela, Tríplice Viral e Tetra Viral, raiva)			
IP06. Seleciona a seringa adequada para uso? (Para a vacina BCG é indicada a seringa tuberculínica e para as demais de 1 ml ou 3 ml.)			
IP07. Seleciona a agulha adequada para a preparação da vacina?			
IP08. Prepara a vacina, conforme a técnica?			
IP09. Aspira todo o conteúdo do diluente para o preparo da vacina?			
IP10. Aspira a dose recomendada da vacina?			
IP11. Prepara apenas a dose a ser administrada?			

IP12. Registra data e hora de abertura do frasco, conforme recomendação do laboratório produtor?			
IP13. Após a preparação, acondiciona o frasco multidoses em condições adequadas na caixa térmica ou refrigerador?			
IP14. Após a preparação de vacina monodose, o frasco é descartado de forma adequada?			
IP15. Despreza os frascos de vacinas com prazo de validade expirados de forma adequada?			
IP16. Houve interrupções por parte do profissional nesta etapa do processo?			
PREPARO DO IMUNIZANTE: Ações realizadas por profissional de enfermagem	1. Sim	2.Não	3.Não se aplica
C) Administração da vacina:			
ADMINISTRAÇÃO DA VACINA: Ações de realizadas por profissional de enfermagem	1. Sim	2.Não	3.Não se aplica
IA01. Utiliza a mesma agulha do preparo para a administração da vacina?			
IA02. Seleciona a agulha adequada, segundo a via de administração da vacina?			
IA03. Administra a vacina na via recomendada (respeitando o ângulo preconizado)?			
IA04. Administra a vacina na topografia correta?			
IA05. O profissional administra vacinas locais com cicatrizes, manchas, tatuagens e lesões?			
IA06. As seringas e agulhas são descartadas adequadamente em caixas de acondicionamento de material perfurocortante?			
IA07. Higieniza as mãos antes e após a administração da vacina?			
D) OBSERVAÇÃO DE FALHAS DE IMUNIZAÇÃO DURANTE A TRIAGEM, REGISTRO, PREPARO, MANUSEIO E ADMINISTRAÇÃO DA VACINA.			
<p>IF01. Incidentes/erros de imunização identificados nas etapas do processo que envolve a triagem, registro e orientações.</p> <p>(1) Indicação da vacina fora da idade recomendada pelo Programa Nacional de Imunizações</p> <p>(2) Indicação da vacina em situações em que ela é contraindicada</p>			

- (3) Indicação da vacina em intervalos inferiores do recomendado pelo Programa Nacional de Imunizações
- (4) Indicação da vacina em intervalos superiores do recomendado pelo Programa Nacional de Imunizações
- (5) Registro incompleto no cartão de vacina
- (6) Ausência do registro no Sistema de Informação
- (7) Outros. Quais? _____

IF02. Incidentes/erros de imunização identificados nas etapas do processo que envolve o preparo e manuseio e administração da vacina.

- (1) Falta de higienização das mãos antes e após a administração da vacina
- (2) Utilização do diluente errado
- (3) Administração da vacina errada
- (4) Administração da vacina na dosagem errada
- (5) Administração da vacina com a seringa inadequada
- (6) Administração da vacina com a agulha inadequada
- (7) Administração da vacina pela via errada
- (8) Administração da vacina na topografia errada
- (9) Administração da vacina com o prazo de validade expirado
- (10) Outros. Quais? _____

Observações adicionais: _____

ANEXO C - Instrumento de entrevista com profissionais de enfermagem atuantes em salas de vacinação

INFORMAÇÕES ASSISTENCIAIS		
IA01. Durante sua atuação na sala de vacina, já observou ou vivenciou a ocorrência de alguma falha de imunização em relação ao armazenamento e/ou aplicação das vacinas? (a) Sim (b) Não		
IA02. Já realizou algum desses atos em sua trajetória na imunização? (Ou colocaria: Se sim, qual falha de imunização já cometeu?)		
TIPO DE FALHA DE IMUNIZAÇÃO	Conceito	Respostas
A. Indicação da vacina fora da idade recomendada pelo Calendário Nacional de vacinação	Indicar a vacina, conforme outras normas que não seja o Calendário Nacional de Vacinação do Ministério da Saúde	1. Sim 2. Não
B. Indicação da vacina em situações em que é contraindicado	As vacinas apresentam contraindicações gerais que correspondem a: hipersensibilidade grave a qualquer componente da vacina; evento adverso grave em dose anterior à vacina (BRASIL, 2014a).	1. Sim 2. Não
C. Intervalo inadequado entre doses	As vacinas requerem intervalos para que haja produção de anticorpos e consequente resposta imunológica (CDC, 2011).	1. Sim 2. Não
D. Intervalo inadequado entre vacinas	As vacinas virais vivas atenuadas parenterais (Febre Amarela, Tríplice Viral e Tetra Vira) não devem ser administradas simultaneamente em crianças menores de 2 anos e primovacinadas, devendo ser estabelecido o intervalo de 30 dias entre as vacinas (BRASIL, 2014a).	1. Sim 2. Não
E. Falhas na conservação da vacina no refrigerador ou Câmara refrigerada	As vacinas são produtos termolábeis e requerem estar acondicionados em temperatura +2oC a +8oC. Desvios na qualidade de acondicionamento podem resultar em perda de imunogenicidade, estabilidade e potência (BRASIL, 2013)	1. Sim 2. Não
F. Armazenamento da vacina com prazo de validade expirado no refrigerador ou Câmara refrigerada	As vacinas com prazo de validade expirado se enquadram nas seguintes condições: - Rótulo da vacina; - Vacina BCG: 6 horas após aberto; - Vacina Contra Covid-19: Laboratórios Astrazeneca, Jansen e Pfizer 6 horas após aberta; Laboratório Fiocruz 48 horas após aberto; Laboratório Butantan 8 horas após	1. Sim 2. Não

	aberto.	
G. Armazenamento da vacina com prazo de validade expirado na caixa térmica	<p>-Vacina VIP: 7 dias após aberto;</p> <p>-Vacina Febre Amarela: 6 horas (Laboratório Fiocruz, apresentação 10 doses);</p> <p>-Vacina Tríplice Viral: 8 horas (Laboratório Biomanguinhos); 6 horas (Laboratório SÉRUM Institute Of India)</p> <p>-Vacina DTP: 15 dias após aberto (Laboratório Butantan); 4 semanas (Laboratório SÉRUM Institute Of India)</p> <p>- Vacina hepatite B: 15 dias após aberto (laboratório Butantan); 10 dias (Laboratório Sanofi Pasteur)</p> <p>- Vacina dT: 15 dias após aberto (Laboratório Butantan); 4 semanas (Laboratório SÉRUM Institute Of India)</p> <p>- Vacina Influenza: 7 dias após aberto (BRASIL, 2014a; 2016)</p> <p>-Vacina Contra Covid-19: Laboratórios AstraZeneca, Jansen e Pfizer 6 horas após aberta; Laboratório Fiocruz 48 horas após aberto; Laboratório Butantan 8 horas após aberto.</p>	<p>1. Sim</p> <p>2. Não</p>
H. Utilização do diluente errado	O diluente é utilizado para a reconstituição da vacina. As vacinas que possuem diluente são: BCG, Febre Amarela, Tríplice Viral, Tetra Viral, Raiva, Covid (Laboratório Pfizer).	<p>1. Sim</p> <p>2. Não</p>
I. Preparo de vacina com prazo de validade expirado	<p>- Vacina BCG: 6 horas após aberto</p> <p>- Vacina VIP: 28 dias após aberto;</p> <p>- Vacina Febre Amarela: 6 horas (Laboratório Fiocruz);</p> <p>- Vacina Tríplice Viral: 8 horas (Laboratório Biomanguinhos); 6 horas (Laboratório SÉRUM Institute Of India)</p> <p>- Vacina DTP: 15 dias após aberto (Laboratório Butantan); 4 semanas (Laboratório SÉRUM Institute Of India)</p> <p>- Vacina hepatite B: 15 dias após aberto (laboratório Butantan); 10 dias (Laboratório Sanofi Pasteur)</p> <p>- Vacina dT: 15 dias após aberto (Laboratório Butantan); 4 semanas (Laboratório SÉRUM Institute Of India)</p> <p>- Vacina Influenza: 7 dias após aberto (MS, 2014; 2016)</p> <p>-Vacina Contra Covid-19: Laboratórios AstraZeneca, Jansen e Pfizer 6 horas após aberta; Laboratório Fiocruz 48 horas após</p>	<p>1. Sim</p> <p>2. Não</p>

	aberto; Laboratório Butantan 8 horas após aberto.	
J. Administração da vacina errada	Administração de vacina não recomendado para faixa etária, conforme calendário nacional de vacinação	1. Sim 2. Não
K. Administração da vacina na dosagem errada	Administração de doses superiores às recomendadas não afeta a resposta de produção de anticorpos, contudo predispõe ao risco de reações locais. Quando administradas em doses inferiores à recomendada, a vacinação deve ser repetida a fim de desenvolver uma resposta imunológica completa (BRASIL, 2014a)	1. Sim 2. Não
L. Administração da vacina com a seringa inadequada	Predispõe ao aumento ou diminuição de dosagens (BRASIL, 2014a)	1. Sim 2. Não
M. Administração da vacina com a agulha inadequada	Para administração por via intradérmica recomenda-se a agulha 13x4,5; Via subcutânea 13x4,5; Via intramuscular 20x5,5 para crianças até 5kg, 25x7,0, 25x8,0 a depender da massa muscular. A utilização do tamanho inadequado de agulhas predispõe a formação de abscessos frios (BRASIL, 2014a).	1. Sim 2. Não
N. Administração da vacina pela via errada	As vacinas recomendadas pelo Calendário Nacional de Vacinação devem ser administradas pelas seguintes vias: - Via intradérmica: BCG; - Via oral: VOP e VORH; - Via subcutânea: Febre Amarela, Tríplice Viral e Tetra Viral; - Via intramuscular: Hepatite B, Pentavalente, Pneumocócica 10, Meningocócica C, VIP, DTP, Hepatite A, dT, HPV, Raiva, Covid-19.	1. Sim 2. Não
O. Administração da vacina na topografia errada	As topografias indicadas para administração de vacinas são: - Via intradérmica: inserção inferior do músculo deltóide - Via subcutânea: face superior externa do braço, face anterior e externa da coxa, face anterior do antebraço - Via intramuscular: Músculo vasto lateral da coxa, deltóide e ventro-glútea.	1. Sim 2. Não
P. Administração de vacina com validade vencida	- Vacina BCG: 6 horas após aberto - Vacina VIP: 7 dias após aberto; - Vacina Febre Amarela: 6 horas (Laboratório Fiocruz, apresentação 10 doses);	1. Sim 2. Não

	<p>- Vacina Tríplice Viral: 8 horas (Laboratório Biomanguinhos); 6 horas (Laboratório SÉRUM Institute Of India)</p> <p>- Vacina DTP: 15 dias após aberto (Laboratório Butantan); 4 semanas (Laboratório SÉRUM Institute Of India)</p> <p>- Vacina hepatite B: 15 dias após aberto (laboratório Butantan); 10 dias (Laboratório Sanofi Pasteur);</p> <p>- Vacina dT: 15 dias após aberto (Laboratório Butantan); 4 semanas (Laboratório SÉRUM Institute Of India)</p> <p>- Vacina Influenza: 7 dias após aberto (MS, 2014; 2016)</p> <p>-Vacina Covid-19: Laboratórios AstraZeneca, Jansen e Pfizer 6 horas após aberta; Laboratório Fiocruz 48 horas após aberto; Laboratório Butantan 8 horas após aberto.</p>	
Q. Outros. Especificar:		
R. Não responde		()
IA03. Você possui alguma dúvida e/ou dificuldade referente a:		
A. Calendário vacinal?		1. Sim 2. Não
B. Intervalo entre vacinas?		1. Sim 2. Não
C. Administração simultânea de vacinas?		1. Sim 2. Não
D. Adequação do esquema vacinal de crianças que estão fora do fluxo do calendário básico de vacinação sugerido pelo MS?		1. Sim 2. Não
E. Organização das vacinas no refrigerador e na caixa de trabalho?		1. Sim 2. Não
F. Leitura de termômetro?		1. Sim 2. Não
G. Climatização das bobinas reutilizáveis?		1. Sim 2. Não
H. Limpeza do refrigerador?		1. Sim 2. Não
I. O fato de haver frascos de vacinas com aparência e apresentação semelhantes traz dificuldade para sua identificação e seleção?		1. Sim 2. Não

J. Leitura do número dos lotes das vacinas?	1. Sim 2. Não
K. Prazos de validade preconizados após a abertura do frasco?	1. Sim 2. Não
L. Diluição da vacina?	1. Sim 2. Não
M. Descarte das vacinas?	1. Sim 2. Não
N. Registros de vacinação?	1. Sim 2. Não
O. Orientações aos pacientes sobre cuidados após a vacinas?	1. Sim 2. Não
P. Contraindicações e Precauções à vacinação?	1. Sim 2. Não
Q. Eventos adversos pós-vacinação (identificação, condutas, preenchimento da ficha de EAPV)	1. Sim 2. Não
R. Indicações e orientações referentes ao Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais - CRIE	1. Sim 2. Não
S. Às condutas frente a vacina com desvio da qualidade	1. Sim 2. Não
T. Outros. Quais?	1. Sim 2. Não
IA04. A enfermeira da responsável pela sala de vacina desempenha atividades:	
A. Pedido de imunobiológicos?	1. Sim 2. Não
B. Responde às possíveis dúvidas dos técnicos/auxiliares relativas à imunização?	1. Sim 2. Não
C. Verifica o monitoramento da temperatura diária da geladeira ou freezer? (BRASIL, 2014a)	1. Sim 2. Não
D. Verifica a organização adequada da sala de vacinação? (BRASIL, 2014a)	1. Sim 2. Não
E. Observa a administração de vacinas realizadas pelos técnicos/auxiliares? (BRASIL, 2014a)	1. Sim 2. Não
F. Educação Permanente sobre imunização aos técnicos/auxiliares? (BRASIL, 2014a)	1. Sim 2. Não

G. Supervisiona a consolidação das doses registradas diariamente ou mensalmente? (BRASIL, 2014a)	1. Sim 2. Não
H. Supervisiona a avaliação e o cálculo do percentual de perdas (físicas ou técnicas) de imunobiológicos? (BRASIL, 2014a)	1. Sim 2. Não
I. Supervisiona as atividades de vacinação (taxa de abandono, cobertura vacinal, eventos adversos pós-vacinação, inconsistências e/ou erros de registro no sistema)? (BRASIL, 2014a)	1. Sim 2. Não
J. Supervisiona a revisão do arquivo com informação individual de vacinados para estabelecer ações de busca ativa de faltosos? (BRASIL, 2014a)	1. Sim 2. Não
K. Participa da busca ativa dos faltosos? (BRASIL, 2014a)	1. Sim 2. Não
L. Verifica o registro no cartão de vacinação?	1. Sim 2. Não
M. Monitora o registro no sistema de informação?	1. Sim 2. Não
IA05. Nos finais de semana, feriados e período noturno é designado profissional para monitoramento da temperatura dos equipamentos de refrigeração da sala de vacina?	
(1) Sim, o profissional fica de plantão na própria unidade de saúde (in loco) (2) Sim, o profissional fica de plantão à distância (sobreaviso) (3) Não há profissional designado para cobertura de plantão	
IA06. Na sala de vacinas possui os manuais do PNI/MS?	
A. Manual de normas e procedimentos de vacinação B. Manual de Eventos Adversos Pós- vacinação C. Manual do Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais – CRIE	1. Sim 2. Não
IA07. Os manuais estão acessíveis aos profissionais?	1. Sim 2. Não
IA08. Na sala de vacina possui protocolos operacionais?	1. Sim 2. Não 3. Não sabe
Se Sim, estão acessíveis aos profissionais?	1. Sim 2. Não
IA09. Você se identifica e tem afinidade com o trabalho executado na sala de vacina?	1. Sim 2. Não
IA10. Segundo a sua opinião, o quantitativo de profissionais atende às necessidades da sala de vacina? Por que?	1. Sim 2. Não

ANEXO D - Parecer do comitê de ética em pesquisa

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM SALAS DE VACINAS

Pesquisador: SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 67979023.9.0000.5576

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.018.805

Apresentação do Projeto:

A apresentação abaixo foi retirada do arquivo "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2092893" submetido em "24/02/2023".

Estudo transversal, exploratório e com abordagem quantitativa. A pesquisa será realizada em quatro campos de coleta: salas de vacinas de Redenção, Acaraçó, Barreira e Centro de Atenção Integral à Saúde. A população do estudo será composta por todos os profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicas de enfermagem e auxiliares de enfermagem, que exercem suas atividades nos referidos serviços. Os critérios de inclusão serão: profissionais de enfermagem que estão desempenhando a assistência nas unidades supracitadas. Os critérios de exclusão serão: profissionais de enfermagem afastados devido à licença saúde, maternidade ou de férias no período da coleta de dados, discentes e docentes em práticas de ensino. A coleta de dados será composta por quatro etapas: questionário para verificação do perfil sociodemográfico e profissional dos participantes; roteiro de observação da assistência em todo o processo de imunização (triagem, registro, preparo, administração dos imunobiológicos, incidentes e erros de imunização); a terceira etapa, consistirá em entrevista e, ao final, haverá a aplicação do questionário baseado na Análise SWOT direcionado aos enfermeiros responsáveis pela sala de vacinação. Os dados obtidos serão tabulados no Programa Excel e analisados no software estatístico Statistical Package for the Social Science 22.0. A análise estatística descritiva de

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.766-000
UF: CE Município: REDENÇÃO
Telefone: (85)3332-6190 E-mail: cep@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer: 6.178.666

frequência simples será apresentada em frequência simples para variáveis categóricas e, para as variáveis contínuas, será utilizada de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão). Além disso, os dados obtidos na última etapa serão analisados através de fluxograma das frequências de cada categoria de cada pergunta. A pesquisa seguirá os princípios éticos em todas as fases do estudo em consonância com o que preconiza a Resolução nº 466/12, além de ser submetida à apreciação do Comitê de Ética da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira com a intenção de adquirir permissão para a devida realização.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos foram retirados do arquivo "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2002893" submetido em "24/02/2023".

1) Objetivo primário: Analisar da qualidade da assistência em enfermagem em salas de vacinas.

2) Objetivos secundários:

Caracterizar o perfil sociodemográfico e de formação dos profissionais que atuam nas salas de vacinação e dos profissionais responsáveis pela imunização nas Unidades de Saúde;

Investigar práticas de vacinação realizadas em salas de vacinas;

Identificar a ocorrência de falhas cometidas no processo de vacinação (triagem, registro das informações, preparação e administração dos imunizantes) e as possíveis causas associadas;

Buscar possíveis causas associadas às falhas identificadas;

Analisar facilidades, fragilidades, oportunidades e dificuldades para o gerenciamento do serviço de imunização pelos profissionais responsáveis pela imunização nas Unidades de Saúde.

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.790-000
UF: CE Município: REDENÇÃO
Telefone: (85)3332-6190 E-mail: cnp@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer: 6.016.685

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

1) Estão inclusos benefícios para o [individual/coletivo]: conhecer qual a qualidade da assistência de enfermagem nas salas de vacinas, bem como as dificuldades e erros mais prevalentes nesse processo, o que poderá colaborar para implementar ações de capacitação para os profissionais, possibilitando melhorias assistenciais. Posteriormente, possibilita a capacitação de boas práticas de imunização aos técnicos de enfermagem, enfermeiros e gestores a fim de contribuir positivamente para o processo imunizatório

2) O pesquisador estima o risco e os desconfortos inerentes ao estudo: possíveis situações de desconforto e constrangimento por serem observados no exercício das suas atividades profissionais, caso ocorra algum erro durante a coleta de dados da entrevista ou do processo de vacinação propriamente dito. Ainda pode gerar receio por parte dos profissionais das informações obtidas serem fornecidas aos gestores, impactando diretamente em danos ao vínculo empregatício.

3) O pesquisador apresenta formas de minimizá-los: Caso ocorra alguma circunstância de desconforto e constrangimento, será ofertado escuta ao profissional e apoio psicológico pelo tempo que for necessário. Será assegurado o anonimato dos participantes e que não serão fornecidas as informações coletadas aos gestores de modo que possibilite a identificação do profissional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- 1) O estudo é nacional, de caráter acadêmico, de natureza de dissertação de mestrado.
- 2) Estudo descritivo, transversal, exploratório e com abordagem quantitativa.
- 3) Não há patrocinador (fonte própria) e o orçamento está presente.
- 4) O Brasil é o país de origem, que envolve os centros de saúde nacionais. Serão três municípios de realização pesquisa, para coleta de dados: 1) 12 salas de vacina e quatro pontos de apoio de imunização de Redenção/CE; 2) seis salas de vacinação de Acarape/CE; 3) nove salas de vacina de Baneira/CE; 4) Uma Sala de vacina do Centro de Atenção Integral à Saúde (CAIS) da UNILAB, em

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.790-000
UF: CE Município: REDENCAO
Telefone: (85) 3332-6160 E-mail: csp@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Protocolo: 6.016.005

Redenção/CE.

5) O público alvo refere-se aos profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos ou auxiliares de enfermagem) e o número de participantes estimados é de 76, com quantitativo de profissionais informado pelas respectivas Coordenações de imunização dos municípios, em que: 1) Redenção: 24 técnicos de enfermagem e 12 enfermeiros; 2) Acarape: seis técnicos de enfermagem e sete enfermeiros; 3) Barreira: treze técnicos de enfermagem e onze enfermeiros; 4) Unilab/Redenção: dois técnicos de enfermagem e um enfermeiro.

O número amostral está justificado e com um plano de recrutamento: Os profissionais serão informados em reunião interna, pela Coordenação de imunização de cada local, ocasião em que serão esclarecidos os fatos da pesquisa, o convite de participação voluntária e posterior assinatura do TCLE. Os profissionais que por algum motivo não tenham comparecido à reunião inicial, serão visitados individualmente pela pesquisadora na sua respectiva UBS para os mesmos esclarecimentos fornecidos inicialmente aos demais colaboradores serem realizados. Ressalta-se que a pesquisa não interferirá na assistência de enfermagem na sala de vacina e os profissionais que não aceitaram participar do estudo não sofrerão quaisquer perdas.

6) São critérios de inclusão: profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos ou auxiliares de enfermagem) em exercício profissional nas Unidades de Atenção Primária em Saúde (UAPS) dos municípios de Redenção, Acarape e Barreira. Além disso, serão incluídos os servidores do CAIS da UNILAB que estejam prestando assistência em imunização nesse ambiente.

7) São critérios de exclusão: profissionais de enfermagem afastados devido à licença de saúde, maternidade ou de férias durante o período da coleta de dados. Além disso, serão excluídos docentes e discentes que estiverem prestando atividades de ensino na assistência em imunização nas salas de vacinas em estudo.

8) Não há retenção de amostras de material biológico para armazenamento em banco.

9) A metodologia será descritiva, com coleta de dados em quatro etapas:

1) questionário presencial (ANEXO I), para verificação do perfil sociodemográfico e profissional dos participantes: perfil de formação (tempo de formado, nível médio e/ou superior), realização de capacitação e/ou especialização no campo da imunização e rede de frio; tempo de atuação na sala de vacina; carga horária semanal; quantos vínculos empregatícios o profissional

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.760-000
UF: CE Município: REDENCAO
Telefone: (85)3332-6190 E-mail: cep@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Protocolo: 6.016.005

possui.

2) roteiro de observação presencial e não participante (ANEXO II), em todo o processo de imunização: triagem, registro de vacinação, preparo, administração de imunobiológicos, incidentes e falhas de imunização durante todo o processo de imunização. Serão realizadas observações desde a abertura da sala de vacina, ao manuseio dos imunobiológicos e insumos relacionados, triagem, administração e registro da vacinação, por 8 horas em cada sala de vacina, o que implica em aproximadamente dois turnos em cada unidade. Ressalta-se que o período do dia em que será realizada a observação poderá ser adaptada conforme o respectivo horário de funcionamento do serviço;

3) entrevista presencial e semiestruturada (ANEXO III) com os profissionais observados, baseado e adaptado de Mochizuki (2017), sobre a experiência prática da vacinação: vivências de ocorrência de algum incidente/falha de imunização durante sua prática profissional, e se sim qual o tipo; dúvidas sobre imunização, dentre outros questionamentos que se façam necessários.

4) questionário presencial e subjetivo baseado na Análise SWOT (APÊNDICE II) direcionado aos enfermeiros responsáveis pela sala de vacinação, com a finalidade de identificar as facilidades, fragilidades, oportunidades e dificuldades do gerenciamento da assistência em imunização.

10) O projeto possui previsão de início e encerramento do estudo, respeitando o período de tramitação do protocolo no CEP/UNILAB, entre 01/08/2023 e 30/09/2023.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O CEP recomenda o envio do currículo da pesquisadora para todo projeto a ser avaliado.

Recomendações:

São consideradas observações, que não comprometem o andamento ético do projeto:

1) Uma vez que discentes em atividades de ensino não são considerados profissionais diplomados, bem como não são previstos no critério de inclusão, não há necessidade de serem considerados como público em exclusão.

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.790-000
UF: CE Município: REDENÇÃO E-mail: cep@unilab.edu.br
Telefone: (85) 3332-6100

**UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-**



Continuação do Parecer: 6.876.886

2) Uma vez que o currículo da pesquisadora não foi enviado, o mesmo foi avaliado através da plataforma Latites.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências ou inadequações éticas.

Considerações Finais a critério do CEP:

1-O CEP precisa deixá-los cientes da necessidade futura de postar na Plataforma Brasil, os relatórios de pesquisa parcial e final (Res. 466/12, conforme a qual II.19 - relatório final - é aquele apresentado após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados; II.20 - relatório parcial - é aquele apresentado durante a pesquisa demonstrando fatos relevantes e resultados parciais de seu desenvolvimento); ou apenas o relatório final (Res. 510/2016, conforme a qual o pesquisador deve apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção).

2-Salienta-se que todas estas exigências estão respaldadas nas recomendações que a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa fornece aos CEPs locais.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2082883.pdf	24/02/2023 21:11:21		Aceito
Outros	ausenciadeonus.pdf	24/02/2023 21:10:40	SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO	Aceito
Outros	Anuencia.pdf	24/02/2023 21:09:14	SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO	Aceito
Declaração de concordância	concordancia.pdf	24/02/2023 21:08:40	SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Encaminhamento.pdf	24/02/2023 20:58:25	SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	24/02/2023 20:53:41	SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	24/02/2023 14:02:54	SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO	Aceito

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.790-000
UF: CE Município: REDENÇÃO
Telefone: (85) 3332-6190 E-mail: cep@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer: 6.676.626

TGLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E SCLARECIDO.pdf	24/02/2023 13:59:59	SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	24/02/2023 13:53:25	SAMARA DOS REIS NEPOMUCENO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

REDENCAO, 24 de Abril de 2023

Assinado por:
Edimara Chaves Costa
(Coordenador(a))

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.710-000
UF: CE Município: REDENCAO
Telefone: (85)3332-6160 E-mail: cnp@unilab.edu.br