

Plano de ação para redução de danos e boas práticas em sala de imunização: Relato de experiência

Action plan for harm reduction and good practices in the immunization room: Experience report

Plan de acción para la reducción de daños y buenas prácticas en la sala de inmunización: Relato de experiencias

Recebido: 01/09/2024 | Revisado: 14/09/2024 | Aceitado: 15/09/2024 | Publicado: 20/09/2024

Suyane Reis Nogueira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9329-2357>
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil
E-mail: suyanereissnogueira@gmail.com

Beatriz da Silva Lima

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8210-5452>
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil
E-mail: beatrizlima03@gmail.com

Arilene Inácio Freire

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6487-7684>
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil
E-mail: inacioarilene@gmail.com

Adriana Dias Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1353-6723>
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil
E-mail: adriana.dias@unir.br

Resumo

Objetivo: Identificar inconsistências nas práticas de vacinação que possam resultar em danos. **Metodologia:** estudo descritivo e exploratório, do tipo relato de experiência, realizado com base em publicações e observação das práticas em sala de imunização de uma Unidade de Saúde da Família na Amazônia Legal, a partir de visita técnica realizada por estudantes durante disciplina da graduação para a aplicação de ferramenta e identificação de problemas e prioridades para a proposição de um plano de ação para melhorias. **Resultados:** foram identificadas falhas estruturais e operacionais, como a ausência de Procedimento Operacional Padrão, assim como, inexistência de capacitação regular para a equipe. Isto posto, foi apresentado um plano de ação com intervenções para melhorias. **Considerações Finais:** o estudo enfatiza a importância da educação permanente em saúde para aperfeiçoar as práticas nas salas de imunização, além da garantia de maior segurança para usuários e profissionais.

Palavras-chave: Enfermagem; Vacinação; Segurança do paciente.

Abstract

Objective: To identify inconsistencies in vaccination practices that may result in harm. **Methodology:** descriptive and exploratory study, of the experience report type, carried out based on publications and observation of practices in the immunization room of a Family Health Unit in the Legal Amazon, based on a technical visit carried out by students during an undergraduate course for the application of a tool and identification of problems and priorities for the proposition of an action plan for improvements. **Results:** structural and operational failures were identified, such as the absence of Standard Operating Procedure, as well as the lack of regular training for the team. That said, an action plan was presented with interventions for improvements. **Final Considerations:** the study emphasizes the importance of continuing health education to improve practices in immunization rooms, in addition to ensuring greater safety for users and professionals.

Keywords: Nursing; Vaccination; Patient safety.

Resumen

Objetivo: Identificar inconsistencias en las prácticas de vacunación que puedan resultar perjudiciales. **Metodología:** estudio descriptivo y exploratorio, del tipo relato de experiencia, realizado a partir de publicaciones y observación de prácticas en la sala de inmunizaciones de una Unidad de Salud de la Familia en la Amazonía Legal, a partir de una visita técnica realizada por estudiantes durante un curso de pregrado para la aplicación de una herramienta e identificación de problemas y prioridades para la propuesta de un plan de acción de mejoras. **Resultados:** se identificaron fallas estructurales y operativas, como la ausencia de un Procedimiento Operativo Estándar, así como la

falta de capacitação periódica para el equipo. Dicho esto, se presentó un plan de acción con intervenciones para mejoras. Consideraciones finales: el estudio enfatiza la importancia de la educación continua en salud para mejorar las prácticas en las salas de inmunización, además de garantizar una mayor seguridad para los usuarios y profesionales.

Palabras clave: Enfermería; Vacunación; Seguridad del paciente.

1. Introdução

A sala de imunização é uma área semicrítica, destinada exclusivamente à administração dos imunobiológicos do Programa Nacional de Imunizações (PNI) (Brasil, 2015; Brasil, 2024). Na referida sala todos os procedimentos realizados devem promover a máxima segurança para a redução do risco de contaminação às pessoas vacinadas e à equipe de vacinação (Dalcin et al, 2020; Domingues et al, 2020). O PNI contempla as atividades de imunização no Brasil e contribui para o controle e monitoramento das coberturas vacinais, além da garantia do acesso universal e gratuito aos imunobiológicos (Brasil, 2015; França et al, 2021).

Igualmente, o Plano Nacional de Saúde, é um método que objetiva a organização e integração de serviços em redes de atenção à saúde, assim como, o fortalecimento desses atos para a organização do armazenamento, logística, administração das doses e monitoramento local das coberturas, contribuindo para a adequação das salas voltadas à imunização e estas às normas do PNI (Júnior et al, 2021).

No Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente nas salas de imunização, o desenvolvimento do programa de imunizações é atribuído à enfermagem, desde a recepção dos imunobiológicos, sua administração, assim como, notificação e monitoramento dos eventos adversos pós-vacinação e erros de imunização (Brasil, 2020). Com o início da campanha de vacinação contra a COVID-19 em 2021, acirrou-se o debate em relação aos erros relacionados à imunização, eventos adversos pós-vacinação (EAPV) e boas práticas neste contexto. Neste sentido, os eventos adversos pós-vacinação correspondem à ocorrência médica indesejada que se segue à vacinação e que não tem, necessariamente, relação causal com o uso de uma vacina ou outro imunobiológico (Brasil, 2020).

O EAPV pode ser qualquer sinal desfavorável ou não intencional, sintoma, doença ou achado laboratorial anormal, frequentemente benigno, localizado ou transitório, fazendo com que os benefícios da vacinação se sobreponham aos riscos. Diante disso, os incidentes acontecem em diversos níveis de atenção à saúde, principalmente na Atenção Primária à Saúde (APS), especificamente na sala de imunização, sendo a maioria prevenível (Teixeira, 2021; Duarte, et al, 2018). Entretanto, além dos EAPV, outros tipos de eventos que podem ocorrer nas salas são os erros de imunização, porém, quedas de energia, armazenamento e controle da temperatura também se destacam (Bisetto, 2017).

No entanto, processo de trabalho, inexistência ou descumprimento de protocolo operacional padrão (POP), falta de insumos, número reduzido de profissionais, estrutura inadequada, carga horária excessiva, dentre outros fatores, contribuem para falhas e exposição aos eventos adversos (Bisetto, 2017). Relatos de eventos adversos após a imunização são relevantes em todo mundo, o que levou a Organização Mundial de Saúde em 2012, lançar a Iniciativa Mundial para a Segurança das Vacinas como estratégia para estabelecer o Plano de Ação Mundial para vacinas, pacto entre governos nacionais, autoridades multilaterais e fabricantes a nível internacional, nacional e regional (Medeiros, 2019).

Neste contexto, as boas práticas em sala de imunização desempenham um papel crucial na promoção da saúde pública, na prevenção de doenças e na garantia da segurança dos usuários e profissionais de saúde (Brasil, 2020).

Neste intuito, a segurança em saúde é crucial, pois visa a redução de atos inseguros nos processos assistenciais propondo melhorias para as boas práticas de cuidado por meio da redução dos riscos de danos evitáveis, e ao se considerar a importância da temática acerca da redução de riscos de danos na sala de imunização, este relato de experiência mediado por uma visita técnica realizada por estudantes de graduação, objetiva-se identificar possíveis inconsistências em sala de

imunização que possam resultar em danos.

Conhecendo a sala de imunização e os erros na avaliação da sua segurança para o paciente

Foi realizada uma visita técnica em uma Unidade de Saúde da Família (USF) na cidade de Porto Velho, capital do estado de Rondônia, atividade realizada por discentes do quinto período do curso de Enfermagem da Fundação Universidade Federal de Rondônia, sendo possível reunir informações e elencar a experiência de profissionais de saúde diante do processo de vacinação, proporcionando uma visão crítica acerca do serviço ofertado aos usuários.

Ao se verificar o serviço prestado pela unidade foram identificadas inconsistências em relação ao processo de imunização, sendo eles, a ausência de (POP) para as boas práticas em sala de imunização, desconhecimento dos profissionais no que tange às alterações do calendário vacinal, equipamentos novos sem utilização por apresentarem voltagem acima da promovida pela USF visitada, energia elétrica oscilante e ausência de segurança aos profissionais no que se refere a usuários que os desacatam.

Para aprofundamento da problemática, analisou-se o artigo “Avaliação da Segurança do Paciente na Sala de Vacinação” em que os autores utilizaram o instrumento denominado Lista de Verificação de Segurança do Paciente em Sala de Vacina (LVSPSV), com a finalidade de reduzir os eventos adversos relacionados à imunização e garantir a segurança do paciente na sala de vacinação, o instrumento é composto por 31 itens que são divididos em 3 domínios, que constituem as recomendações do Ministério da Saúde a serem realizadas em cada procedimento de vacinação para a garantia da segurança do paciente na sala de vacinação (Teixeira et al, 2021).

Foi constatado pelo estudo que os itens de menor adesão estavam relacionados à orientação em saúde, à investigação de eventos adversos pós-vacinais e do estado de saúde da pessoa vacinada, ao registro no cartão de vacinas quanto ao laboratório e unidade vacinadora, além da não higienização das mãos dos profissionais.

O instrumento identificou que a menor adesão aconteceu no domínio 1, que se referia à realização do acolhimento e na obtenção de informações da pessoa vacinada sobre a realização da vacinação anterior para a investigação do estado atual de saúde do vacinado quanto à importância de completar os esquemas vacinais. Logo, observou-se ainda que as dificuldades enfrentadas na sala de imunização da USF visitada repetem-se em muitas unidades de saúde, além disso, foi realizada uma abordagem com uma profissional da USF, a qual afirmou que muitas campanhas não recebem a capacitação adequada, demonstrando a importância de ser desenvolvida a educação continuada acerca das campanhas vacinais, pois os avanços nas práticas de imunização são evidentes e contínuas, causando mudanças no cotidiano das salas de vacinação.

Ademais, o domínio 2 apresentou dados alarmantes, pois no item “Higienizou as mãos com técnica correta”, o procedimento não obteve a adesão necessária, cerca de 99,4% dos procedimentos não foram realizados com a técnica correta de higienização das mãos, evidenciando assim, a urgência em uma educação permanente (Araújo et al, 2019). Em relação a este fato, é notável a falta de um guia para os procedimentos realizados, neste caso, um POP contribui para que os procedimentos sejam executados de forma eficaz ao observar critérios técnicos e forma padronizada para a execução, e assim, redução das falhas de comunicação (Medeiros et al, 2019).

Nesse sentido, uma das maiores dificuldades relatadas na unidade visitada diz respeito à relação profissional e usuário dos serviços, pois em muitas das vezes, alguns usuários se comportam de forma desrespeitosa e agressiva com os profissionais na hora da vacinação, utilizando xingamentos e ameaças. Assim, demonstrando os obstáculos físicos e mentais que a equipe de saúde ainda enfrenta em seu cotidiano, destaca-se a necessidade de uma maior supervisão para que as atividades em sala de vacinação sejam realizadas de forma segura e qualificada.

No Brasil, o PNI criou o conceito de “Vacinação Segura” que envolve um conjunto diferenciado de aspectos relacionados ao processo de vacinação, que se inicia desde a produção e aquisição do imunobiológico, dentro das

especificações e com a qualidade até a sala de imunização, com destaque para a eficiência da cadeia de frio de conservação dos imunobiológicos. Porém, isso não se aplica as USFs que enfrentam muitos obstáculos organizacionais, gerenciais e principalmente estruturais.

Mesmo a USF visitada possuindo um equipamento novo e moderno na sala de vacinas para o condicionamento dos imunobiológicos, não é possível utilizá-lo, pois a voltagem é incompatível com a do aparelho, logo se verifica o déficit estrutural e organizacional da USF. Diversos entraves seriam supridos com a utilização desse novo equipamento, pois comportaria um estoque maior de imunobiológicos, e assim, auxiliaria com maior capacidade a necessidade da população que utiliza esse serviço, diante disso, é necessário ressaltar que a disponibilidade de insumos e equipamentos é essencial para um processo de trabalho efetivo a fim de ofertar uma melhor assistência.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, do tipo relato de experiência, que teve como diretriz uma visita técnica realizada no dia 26 de fevereiro de 2024 para a observação das práticas na sala de imunização em uma USF. O relato de experiência é um tipo de produção de conhecimento, cujo texto trata de uma vivência acadêmica e/ou profissional em um dos pilares da formação universitária (ensino, pesquisa e extensão), no qual, a principal característica é a descrição e proposição da intervenção (Mussi et al, 2021).

Na construção do estudo é relevante conter embasamento científico e reflexão crítica. Os temas que integraram o método de buscas dos artigos que apoiaram à proposição do plano de ação foram obtidos por meio da base de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), facilitando a análise do estudo através de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e combinados com booleanos “AND”, sendo assim: “Eventos adversos” AND “Vacina”, “Cuidados” AND “Vacinação”, “Riscos AND “Sala de vacina”. Para a escolha da literatura, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: abordar a temática proposta, estar disponível na íntegra nos idiomas inglês e português, ter sido publicado nos últimos sete anos, e estar relacionado com a prática de vacinação e educação em saúde. Foram excluídos todos os estudos que não abordaram a temática de modo claro e objetivo, que foram publicados em revista predatória, assim como aqueles que possuíam conflitos de interesses significativos com relação à vacinação. Para a realização da análise dos dados coletados, utilizou-se a verificação de conteúdo na modalidade temática, com três etapas: pré-análise, exploração dos resultados e sua interpretação. A pré-análise consistiu na organização dos dados visando sistematizar as ideias iniciais. Posteriormente, realizou-se a exploração do material, tendo em vista o alcance do núcleo de compreensão do texto. Por fim, o tratamento dos resultados e sua interpretação permitiu o estabelecimento de relações entre a realidade vivenciada e a reflexão.

3. Resultados e Discussão

Diante dos problemas encontrados na USF visitada, no que refere às inconsistências observadas durante as práticas de vacinação, além de outras problemáticas explanadas por uma profissional de enfermagem e sua equipe durante a visita técnica, inconsistências estas que também foram corroboradas nos resultados apresentados por (Teixeira, 2021). Sendo assim, objetivou-se este relato à elaboração de um plano de ação utilizando o método 5W2H (Machado, 2012; Ventura, Suquizaqui, 2020). Esta técnica visa responder a sete perguntas-chave que começam com as letras “W” e “H” em inglês. Essas perguntas fornecem diretrizes claras e detalhadas para a execução de tarefas, ajudando a definir objetivos, atribuir responsabilidades, estabelecer prazos e avaliar recursos necessários. Ademais, foi utilizada a Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência) (Hékis et al, 2013) para posterior avaliação, sendo ela uma metodologia que organiza os problemas e demandas por ordem de

prioridade, logo é uma ferramenta que permite verificar as problemáticas de acordo com sua gravidade, urgência e tendência como é possível ser verificado no Quadro 1 do indicador de avaliação da Matriz GUT.

Quadro 1 - Indicador de avaliação por Matriz GUT, Porto Velho, Rondônia, Brasil, 2024.

Problema	Gravidade	Urgência	Tendência	Resultados
Ausência de Protocolo Operacional Padrão	5	5	5	125
Voltagem elétrica deficitária	4	4	4	64
Falta de capacitação profissional	3	3	3	27
Falta de divulgação sobre informações básicas sobre Vacinas	3	3	2	18

Fonte: Autoria própria.

Foi possível identificar após a aplicação da Matriz GUT com a equipe de enfermagem, que o problema com maior pontuação diz respeito à inexistência de um POP, seguido de voltagem elétrica danificada, falta de capacitação profissional e de divulgação das informações acerca da vacinação, o que denotou a importância da proposição de um plano de ação (Silva et al, 2018) com intervenções voltadas para questões relacionadas à educação permanente dos profissionais, administração segura de vacinas e cumprimento de procedimentos operacionais padrão através de aprendizagem significativa entre a equipe de enfermagem, de saúde, usuários e comunidade (Araújo et al, 2019; Lee et al, 2012; Musa et al, 2006; Mallik et al, 2011; McKeirnan et al, 2018; Holla, 2013) para as melhorias conforme demonstra o Quadro 2.

Quadro 2 – Plano de ação por Método 5W2H, Porto Velho, Rondônia, Brasil, 2024.

O que fazer? (What?)	Por que fazer? (Why?)	Onde? (Where?)	Quando? (When?)	Quem? (Who?)	Como? (How?)	Quanto? (How much?)
Desenvolvimento e implementação de um Protocolo Operacional Padrão (POP) para procedimentos relacionados à administração de vacinas.	Garantir a padronização, qualidade e segurança dos procedimentos relacionados à administração de vacinas.	Na sala administrativa responsável pela Unidade de Saúde da Família.	Início imediato para a conclusão em 30 dias.	Gestores administrativos responsáveis pela USF juntamente com a equipe multiprofissional.	Identificação dos procedimentos padrão relacionados à administração de vacinas, com elaboração e reunião de informações e dados científicos para o desenvolvimento de instruções passo a passo e protocolos de segurança.	Os custos incluem tempo de trabalho da equipe de saúde para o desenvolvimento do Protocolo Operacional Padrão, realização das reuniões de capacitação e elaboração dos materiais para a divulgação.

Realização de sessões mensais de capacitação profissional para a equipe de saúde da USF responsável pela sala de vacinas.	Capacitar a equipe de saúde para manter suas habilidades e técnicas atualizadas e garantir a segurança do profissional e paciente de modo eficiente	No auditório da USF.	As sessões de capacitação profissional deverão ser realizadas mensalmente, a cada 30 dias.	Equipe de enfermagem e técnicos responsáveis pela administração de vacinas.	Planejamento de conteúdo para as reuniões de capacitação, abordando temas relevantes como novas vacinas, técnicas seguras de administração, efeitos colaterais e manejo de situações de emergência. Registro e avaliação do progresso da equipe de saúde após cada sessão, identificando áreas para a melhora contínua.	O custo seria dedicação do tempo de trabalho, a programação seria realizada por meio do Núcleo de Educação Permanente da Secretaria Municipal de Saúde, a qual capacitaria os profissionais de modo especializado na área de vacinação para desenvolver o treinamento.
Elaboração e divulgação de informações sobre vacinas para a sociedade, incluindo benefícios, recomendações e esclarecimento de dúvidas.	Promover a compreensão da importância da vacinação na sociedade, combatendo a desinformação e aumentando a adesão às campanhas de vacinação.	Divulgação por meio de banners na entrada da USF e na sala de vacinação, além de divulgação em canais de comunicação como redes sociais e site da instituição.	O plano de divulgação de informações para a sociedade será implementado e iniciado em até 45 dias.	Profissionais da equipe de saúde multidisciplinar, incluindo os responsáveis pela aplicação e manuseio das vacinas.	Desenvolvimento de materiais educativos e informativos sobre vacinas, adaptados para diferentes públicos e canais de comunicação. E monitoramento da programação de campanhas educativas em datas relevantes.	Recursos financeiros para a impressão de materiais educativos e elaboração de orçamento detalhado para garantir que os materiais necessários estejam disponíveis e sejam utilizados de forma eficiente.
Realizar reforma elétrica para alterar a Voltagem ofertada na USF	A falta de voltagem adequada compromete a utilização de câmaras de conservação de vacinas de última geração.	Na Unidade de Saúde da Família.	Iniciar imediatamente para garantir a segurança e eficácia das vacinas armazenadas, para ter conclusão em 30 dias.	Gestores administrativos responsáveis pela USF juntamente com a equipe multiprofissional em saúde da Unidade de Saúde da Família.	Avaliar a infraestrutura elétrica atual da USF para identificar os problemas da voltagem e contratar eletricitista qualificado para fazer as alterações necessárias na fiação elétrica.	Recursos financeiros para a contratação de eletricitista e compra de equipamentos necessários.

Fonte: A autoria própria.

4. Considerações Finais

No curso de Enfermagem do campus de Porto Velho da Fundação Universidade Federal de Rondônia, foi ofertada a disciplina “Prática Integrativa em Enfermagem III”, na qual, as acadêmicas realizaram uma visita técnica em uma USF. O objetivo principal desta visita técnica foi o de verificar a existência de boas práticas em sala de imunização para a redução do risco de danos, além de identificar informações e fatos científicos que culminaram em como os estudantes de enfermagem devem compreender os fenômenos, observando na prática as inconsistências como a falta de POP, deficiências estruturais, ausência de segurança para os profissionais e usuários.

Logo, é perceptível a importância da educação em saúde, continuada e permanente nas unidades de saúde, e no contexto da formação acadêmica às contribuições para a aprendizagem ao se utilizar a metodologia para a elaboração de um plano de ação, a fim de auxiliar no conhecimento clínico, interdisciplinar e teórico dos discentes. A ausência de POPs afeta a execução correta dos procedimentos de vacinação, levando a erros e eventos adversos pós-vacinação (EAPV), a falta de

padronização resulta em inconsistências na administração de vacinas, prejudicando a confiança no programa. É crucial uma abordagem integrada e multidisciplinar para garantir a segurança e eficácia do programa de imunizações. Todos os envolvidos devem trabalhar juntos para promover uma vacinação segura e eficaz, com o intuito de proteger a saúde pública e o bem-estar da população.

Isto posto, novos estudos para avaliação das boas práticas em vacinação precisam ser ampliados com o objetivo do monitoramento e aplicabilidade de medidas efetivas que também contribuam para a educação permanente dos profissionais envolvidos e suas repercussões para o efetivo funcionamento do PNI no âmbito da Atenção Primária à Saúde.

Conflito de Interesses

Sem conflito de interesses.

Referências

- Araújo, T. M, Souza, F. O, & Pinho, P. S (2019). *Vaccination and associated factors among health workers*. *Cad Saude Publica*; 35(4):e00169618. <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00169618>>.
- Bisetto, L. H. L & Ciosak, S. I. (2017). Análise da ocorrência de evento adverso pós-vacinação decorrente de erro de imunização. *Rev. Bras. Enferm.*; 70(1): 81-9. <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0034>>.
- Brasil. Ministério da Saúde (2019). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. *Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais* [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. – (5. ed.). Ministério da Saúde, 2019. 174 p.: il. <https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_centros_imunobiologicos_especiais_5ed.pdf>.
- Brasil. Ministério da Saúde (2020). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. *Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós- vacinação* [recurso eletrônico]. 4. ed- Brasília: Ministério da Saúde, 2020.<https://saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_vacinacao_4ed.pdf>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Protocolo de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós- vacinação*. Estratégia de vacinação contra o vírus SARSCoV-2 (Covid19) - Brasília: Ministério da Saúde, 2020. <<http://cosemsma.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Protocolo.pdf>>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. *Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação* [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento do Programa Nacional de Imunizações. – (2.ed. rev.). Ministério da Saúde, 2024. 294 p.: il. <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_normas_procedimentos_vacinacao.pdf>.
- Dalcin, T. C; & Daudt, C. G. (2020). *Segurança do Paciente na Atenção Primária à Saúde: Teoria e Prática*. Associação Hospitalar Moinhos de Vento: Porto Alegre, 220 páginas.
- Domingues, C. M, & Santos, A. (2020). 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. *Cad. Saúde Pública*. <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00222919>>.
- Duarte, S. C. M, Stipp, M. A. C, Cardoso, M. M. V. N & Büscher A. (2018). Patient safety: understanding human error in intensive nursing care. *Rev Esc Enferm USP*;52:e 03406. <<http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017042203406>>.
- França, K. T. G et al (2021). *Avaliação das salas de vacinas na perspectiva de enfermeiros da atenção primária à saúde*. <<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4254>>.
- Hékis, H. R et al (2013). Análise GUT e a gestão da informação para tomada de decisão em uma empresa de produtos orgânicos do Rio Grande do Norte. *Revista Tecnologia Fortaleza*, Fortaleza, 34(1,2), 20-32, dez. <<https://ojs.unifor.br/tec/article/view/4485/3522>>.
- Holla, N et al (2013). Vaccination sessions; challenges and opportunities for improvement: experiences from Karnataka. *Ann Trop Med Public Health*; 6(5):559-564. <[10.4103/1755-6783.133716](https://doi.org/10.4103/1755-6783.133716)>.
- Júnior, P. R. B. S et al (2021). Cobertura de plano de saúde no Brasil: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013 e 2019. *Ciênc. Saúde Colet*. 26 (suppl 1). <<https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.1.43532020>>.
- Lee, S et al (2012). Vaccine storage practices and the effects of education in some private medical institutions. *J Prev Med Public Health*; 45(2):78-89. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22509448/>>.
- Machado, S. S (2012). *Gestão da qualidade Inhumas*: IFG; Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria. <http://www.isepe.edu.br/images/bibliotecaonline/pdf/gestao/MACHADO_Simone_Silva_Gesto_de_Qualidade.pdf>
- McKeirnan, K. C et al (2018). Training pharmacy technicians to administer immunizations. *J Am Pharm Assoc*; 58(2):174-178. <[10.1016/j.japh.2018.01.003](https://doi.org/10.1016/j.japh.2018.01.003)>.

Mallik, S et al (2011). Assessing cold chain status in a metro city of India: an intervention study. *Afr Health Sci* 2011; 11(1):128-133. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21572868/>>

Medeiros, S. G de et al (2019). Avaliação da segurança no cuidado com vacinas: construção e validação de protocolo. *Acta Paulista de Enfermagem* [online]. 32(1), 53-64. <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201900008>>.

Musa, O et al (2006). Evaluation of health education intervention on safe immunization injection among health workers in Ilorin, Nigeria. *Ann Afr Med*; 5(3):122-128. <<https://www.bioline.org.br/pdf?am06029>>.

Mussi et al (2021). Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Práx. Educ.* 17(48), Vitória da Conquista out./dez 2021 Epub 25-Nov. <<https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010>>.

Ventura, K. S, & Suquizaqui, A. B. V (2020). Aplicação de ferramentas SWOT e 5W2H para análise de consórcios intermunicipais de resíduos sólidos urbanos. *Ambiente Construído*, Porto Alegre, 20(1), 333-349, jan./mar. <<http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212020000100378>>.

Silva, C. B. da et al (2018). *Ferramentas da Qualidade Aplicada à Análise de Eficiência em uma Linha de Envase de Cerveja em Vasilhame Retornável*. 2018. XV Seget – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia.<<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos18/502657.pdf>>.

Teixeira, T. B. C et al (2021). Avaliação da segurança do paciente na sala de vacinação. *Texto Contexto Enfermagem* [Internet]. <<https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0126>>.