

Manutenção de indicadores de imunização em tempos de pandemia: reflexões de acadêmicos de enfermagem

Maintenance of immunization indicators in times of a pandemic: reflections of nursing students

Mantenimiento de indicadores de inmunización en tiempos de pandemia: reflexiones de estudiantes de enfermeira

Recebido: 20/08/2022 | Revisado: 29/08/2022 | Aceito: 04/09/2022 | Publicado: 12/09/2022

José Amauri da Silva Júnior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2765-3725>
Universidade Estadual Vale do Acaraú, Brasil
E-mail: amaurisilvajnr@gmail.com

Anna Carlyne Vasconcelos Menezes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4278-6489>
Universidade Estadual Vale do Acaraú, Brasil
E-mail: annacarolyne123@hotmail.com

Antonia Cristiane Ferreira Torres

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5768-8454>
Universidade Estadual Vale do Acaraú, Brasil
E-mail: chrystianeferreira@hotmail.com

Larissi Ellen Sousa da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3736-2051>
Universidade Estadual Vale do Acaraú, Brasil
E-mail: larissiellen@live.com

Sarah Gaspar de Matos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5136-2376>
Universidade Estadual Vale do Acaraú, Brasil
E-mail: sarynha100@gmail.com

Maria do Livramento Lima da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9024-4724>
Universidade Estadual Vale do Acaraú, Brasil
E-mail: livramentomaria17@hotmail.com

Maria Eliane de Paulo Albuquerque

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1316-1052>
Universidade Estadual Vale do Acaraú, Brasil
E-mail: ellie_albuquerque633@hotmail.com

Maria Luisa Damasceno Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1025-9422>
Universidade Estadual Vale do Acaraú, Brasil
E-mail: enfmaria24@gmail.com

Ester Lopes Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6959-5987>
Universidade Estadual Vale do Acaraú, Brasil
E-mail: ester.lr@outlook.com

Jaciara Alves de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6187-1254>
Universidade Estadual Vale do Acaraú, Brasil
E-mail: jacyaraalvessousa@gmail.com

Resumo

O objetivo do presente artigo é descrever a experiência de acadêmicos de enfermagem na operacionalização de uma campanha de imunização proposta pela Secretaria de Saúde de um município do interior da região norte do estado do Ceará, em conjunto com a Atenção Primária à Saúde (APS). Estudo descritivo de abordagem qualitativa do tipo relato de experiência que ocorreu durante o período de setembro a novembro de 2020 em uma campanha de imunização focada no monitoramento e reposição da situação vacinal de crianças do município. A vivência se deu com a participação de 58 acadêmicos de enfermagem em atuação dentro de 26 Centros de Saúde da Família (CSF) através da monitorização, entrevista e vacinação do público-alvo, crianças na faixa etária entre 2 meses e 4 anos e 11 meses e 29 dias que eram cadastradas na CSF onde o trabalho foi realizado e faziam parte do território mapeado. Com a experiência dos acadêmicos foi notório que a pandemia da COVID-19 afetou a situação vacinal das crianças do município por intermédio do isolamento social, mas outros aspectos que interferem na atualização das vacinas,

também, são válidos ressaltar, tais como, a inclusão digital dos profissionais de saúde, uso dos sistemas de alimentação de dados sobre imunização, fake news sobre vacinas, dentre outros.

Palavras-chave: Cobertura vacinal; Imunização; Vacinação; Estudantes de enfermagem.

Abstract

The objective of this article is to describe the experience of nursing students in the operationalization of an immunization campaign proposed by the Health Department of a municipality in the interior of the northern region of the state of Ceará, together with Primary Health Care (PHC). Descriptive study with a qualitative approach of the experience report type that took place during the period from September to November 2020 in an immunization campaign focused on monitoring and replacing the vaccination status of children in the municipality. The experience took place with the participation of 58 nursing students working within 26 Family Health Centers (CSF) through monitoring, interviewing and vaccination of the target audience, children aged between 2 months and 4 years and 11 months. and 29 days that were registered at the CSF where the work was carried out and were part of the mapped territory. With the experience of the academics, it was clear that the COVID-19 pandemic affected the vaccination situation of children in the municipality through social isolation, but other aspects that interfere in the updating of vaccines are also worth mentioning, such as digital inclusion. of health professionals, use of immunization data feed systems, fake news about vaccines, among others.

Keywords: Vaccination coverage; Immunization; Vaccination; Nursing students.

Resumen

El objetivo de este artículo es describir la experiencia de estudiantes de enfermería en la puesta en marcha de una campaña de inmunización propuesta por la Secretaría de Salud de un municipio del interior de la región norte del estado de Ceará, junto con la Atención Primaria de Salud (APS). Estudio descriptivo con enfoque cualitativo del tipo relato de experiencia que se desarrolló durante el período de septiembre a noviembre de 2020 en una campaña de inmunización enfocada al seguimiento y reposición del estado vacunal de los niños del municipio. La experiencia contó con la participación de 58 estudiantes de enfermería que trabajan en 26 Centros de Salud de la Familia (CSF) a través del seguimiento, entrevista y vacunación del público objetivo, niños con edades entre 2 meses y 4 años y 11 meses. y 29 días que fueron registrados en el CSF donde se realizó el trabajo y formaron parte del territorio mapeado. Con la experiencia de los académicos quedó claro que la pandemia de la COVID-19 afectó la situación de vacunación de los niños del municipio a través del aislamiento social, pero también vale la pena mencionar otros aspectos que interfieren en la actualización de vacunas, como la inclusión digital. de profesionales de la salud, uso de sistemas de alimentación de datos de inmunización, noticias falsas sobre vacunas, entre otros.

Palabras clave: Cobertura vacunal; Inmunización; Vacunación; Estudiantes de enfermería.

1. Introdução

As vacinas são definidas como uma suspensão de organismos ou partes de organismos, com o intuito de fortalecer o sistema imunológico, de maneira a induzir a produção de anticorpos especializados para combater vírus e bactérias durante infecções. Neste intuito, existem diversos tipos de tecnologias utilizadas para a fabricação de uma vacina, tais como: o uso de proteínas recombinantes, vírus inativados, vírus vivo atenuado e métodos avançados que permitiram inclusive o rápido desenvolvimento dos imunizantes contra a COVID-19, como é o caso das vacinas baseadas em RNA mensageiro (mRNA) (Aliaga et al., 2022).

No Brasil, através do Sistema Único de Saúde (SUS) foi pensado e elaborado o Programa Nacional de Imunização (PNI), no ano de 1973, visando a redução de óbitos decorrentes de doenças preveníveis. A partir do momento em que o SUS foi implementado, a integração com o PNI foi de grande importância, haja vista o papel central da imunização na saúde da população, principalmente na prevenção de doenças e demais agravos de saúde dentre os mais vulneráveis (Nóvoa et al., 2020).

Sob esse escopo, as vacinas recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) são ofertadas gratuitamente para todas as faixas etárias seguindo um calendário nacional de imunização. O foco central é sistematizar as ações de imunização, garantindo a continuidade de aplicação das doses através do cumprimento do cronograma, com a finalidade de combater e prevenir epidemias causadas por doenças preveníveis (Aps et al., 2018).

As políticas públicas como a monitorização dos índices vacinais têm passado por um período turbulento, haja vista

que no contexto da pandemia de COVID-19 foram utilizadas múltiplas medidas necessárias para tentar frear a disseminação do vírus, tais como: isolamento, quarentena, distanciamento social, uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e higiene das mãos. Nesse ínterim ações importantes de saúde coletiva tiveram de ser suspensas ou canceladas em decorrência do cenário pandêmico, especialmente durante a primeira e segunda onda de casos no Brasil (Oliveira et al., 2020).

Consequentemente, esse cenário impactou também a imunização da população com as vacinas de rotina, a qual teve que continuar mesmo durante os períodos de pico da doença e sem disponibilidade de vacinas específicas contra o coronavírus; o público infantil foi particularmente afetado negativamente haja vista que possui um maior número de vacinas a serem administradas (Pires et al., 2020).

Neste sentido, destaca-se o trabalho feito pelos Centros de Saúde da Família, o qual passou por grandes dificuldades, principalmente devido à menor procura aos serviços de saúde em decorrência das medidas de contenção do vírus e da cautela da população em geral em evitar situações em que pudesse contrair a doença (Dias et al., 2020).

As campanhas de vacinação intra e extramuro também foram afetadas, sendo necessária uma adaptação dos profissionais para implementar maneiras inovadoras de imunizar a população, tais como: vacinação *drive-thru*, em domicílio e promoção da saúde através do uso de programas de TV e rádio (Pereira et al., 2021; Botelho et al., 2021).

Destarte, com a crescente popularidade da temática imunização dentre todas as camadas da sociedade, tendo em vista o persistente debate acerca das vacinas contra a COVID-19, e o aumento considerável do movimento anti-vacina, mais que nunca é necessário reportar experiências que evidenciem a importância do Programa Nacional de Imunização para a manutenção da saúde populacional e prevenção do retorno de doenças há muito tempo raras ou extintas.

Portanto, o objetivo do presente artigo é relatar a experiência de acadêmicos de enfermagem na operacionalização de uma campanha de imunização proposta pela Secretária de Saúde e a Atenção Primária à Saúde de um município do interior da região norte do Ceará visando, principalmente, a manutenção dos índices de cobertura vacinal infantil durante o segundo semestre do ano de 2020.

2. Metodologia

Estudo descritivo, com abordagem qualitativa do tipo relato de experiência, vivenciado por acadêmicos do curso de Enfermagem, durante o período de setembro a novembro de 2020 em uma campanha de imunização de um município do interior da região norte do estado do Ceará.

A abordagem qualitativa é um método que busca explicar a realidade em termos conceituais, baseados nos comportamentos, percepções e avaliações das pessoas, é um tipo de estudo sendo explorado de forma crescente na área da saúde (Estrela, 2018).

A vivência se deu por intermédio da participação de 58 acadêmicos de enfermagem de instituições públicas e privadas do município, com atuação em 26 Centros de Saúde da Família, através da monitorização, entrevista e vacinação do público-alvo durante o período da campanha.

No decorrer do programa, para o monitoramento foram selecionadas crianças na faixa etária entre 2 meses a 4 anos 11 meses e 29 dias que estavam inseridas na população adscrita do CSF dentro do território mapeado.

Posteriormente foram utilizados dois instrumentos com os participantes, sendo eles: “Ficha de registro de contingência para sala de vacina ou vacinação extramuro”, que deveria ser preenchida com informações pessoais de cada indivíduo que teve dose aplicada durante visita domiciliar (VD), como: nome, idade, nome da genitora, data de nascimento, endereço, número do CPF, cartão do SUS e assinatura do profissional que aplicou o imunizante; além da “Planilha de monitoramento rápido de cobertura vacinal” (MRC), contendo as informações gerais da quantidade de doses utilizadas,

separadas de acordo com a idade, as vacinas aplicadas e o tipo de dose, especificando se era a primeira dose (D1), segunda (D2), de reforço ou dose única (DU).

Ademais, ao longo da vivência foi realizado o acompanhamento da rotina de trabalho do técnico de enfermagem na sua atuação em sala de vacina, auxiliando-o na inserção dos dados vacinais no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC).

Destaca-se que a experiência se deu em meio às circunstâncias excepcionais provocadas pela pandemia da COVID-19, com o intuito de melhorar a cobertura vacinal de crianças com idade entre 2 meses a 4 anos 11 meses e 29 dias residentes no município, sabendo-se que este é o período com maior número de imunizantes a serem administrados.

Sob esse escopo, foi necessário adotar medidas preventivas e de distanciamento social para evitar o contágio em todos os âmbitos, bem como foram utilizados todos os equipamentos de proteção individual necessários, como: luvas, máscara, capote e *face shield*, desse modo também foi possível promover a prevenção da COVID-19 junto à população durante as VDs a partir de orientações baseadas nas evidências científicas.

Por se tratar de um relato de experiência, o presente estudo não foi enviado a um comitê de ética, porém é norteado pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, prezando pelos princípios éticos da não maleficência, beneficência, sigilo, autonomia e respeito (Brasil, Ministério da Saúde, & Conselho Nacional de Saúde, 2013).

3. Resultados e Discussão

De acordo com Martins (2019), as vacinas são procedimentos de menor custo e maior efetividade para promoção da saúde e prevenção de doenças da população, e quando ocorrem logo na infância protegem o indivíduo de doenças que causam sequelas ou óbito.

Outrossim, segundo Procianoy et al. (2022) a pandemia da COVID-19 foi uma causa desafiadora a mais para aplicação do Calendário Nacional de Vacinação infantil no ano de 2020, tendo consequência, também, a queda da cobertura vacinal em todo o território nacional.

Durante o período, notou-se que as medidas de isolamento impactaram a adesão ao calendário de imunização no município tendo em vista que, durante a experiência aqui descrita, foi possível presenciar frequentemente cartões de vacinas com doses atrasadas em decorrência das datas de administração coincidirem com o isolamento rígido e as altas taxas de contaminação por COVID-19 no município, bem como a persistente preocupação em não contrair a doença, visto que no período em foco não haviam imunizantes específicos disponíveis.

Nesse contexto, na busca de atualizar o calendário vacinal quando disponível, a dose do imunizante foi administrada no local com o preenchimento da “Ficha de registro de contingência para sala de vacina ou vacinação extramuro”, e quando isso não foi possível, os casos foram notificados, orientados e encaminhados para o CSF, através de horário agendado como medida de prevenção de contágio.

Ainda sobre os desafios da imunização infantil, um outro ponto que, também, foi acentuado no período pandêmico foram as fakes news a respeito das vacinações, pauta esta que segundo Domingues (2020) já era crescente no país. Essa disseminação de notícias falsas, sem conteúdo científico, toma proporções imensuráveis por intermédio das redes sociais e acabam por dispersar medo na população sobre os efeitos, necessidades e reais benefícios das vacinas, mesmo sobre as que são administradas há anos como rotina (Domingues et al., 2020).

Além disso, no escopo da Sala de Imunização do CSF constatou-se a dificuldade para realizar o atendimento e inserir os dados do paciente no sistema, principalmente em períodos com alta demanda, o que gera o risco da perda do registro.

De acordo com Domingues 2020, a perda de registro também se dá pela falta de habilidade dos profissionais em utilizar o PEC, o que gera erros de registro e desacordo entre dados da base local e nacional, sendo inoportuno para a qualidade da informação.

No ambiente da sala de vacinação, também, foi perceptível sobrecarga de trabalho, no período especial de campanha, em decorrência do fluxo aumentado de pacientes para a imunização contra febre amarela e poliomielite, esta primeira, em decorrência do seu modo de preparo, gerou a necessidade de atribuir dias na semana para o atendimento específico no intuito de filtrar a população e evitar o desperdício de doses.

Sob este escopo, é necessária também análise da sobrecarga do profissional enfermeiro, visto que segundo o estudo de Brito (2020) as muitas atribuições do CSF tornam o enfermeiro ausente da sala de vacina e isto é um risco, já que esse profissional deveria supervisionar o técnico de enfermagem no preparo, administração e armazenamento dos imunobiológicos, entretanto isto torna-se uma rotina abandonada.

Desse modo, os técnicos de enfermagem responsáveis pelas salas de vacinas, que ficam com a responsabilidade solo pelos imunizantes estão, de acordo com o estudo de Fonseca (2020) expostos aos riscos químico, físico e mecânico, com ênfase nos riscos ergonômicos e biológicos. Assim sendo, mais um motivo para a exaustão pela sobrecarga de trabalho e responsabilidade, além de que torna o serviço de vacinação muito dependente de um único profissional, o que sucede alarmante desfalque da equipe com sua ausência.

Em continuidade sobre a experiência, foram formadas equipes, para abranger maior número possível do público-alvo, compostas por: Agente Comunitário de Saúde (ACS), técnico de enfermagem e acadêmico de enfermagem; as equipes eram designadas aos territórios correspondentes do Agentes Comunitários de Saúde (ACS), no sentido distal-proximal em relação ao CSF.

Ademais, segundo Barros (2020) o estudante inserido no serviço tem o potencial de, junto com a equipe de profissionais, identificar fragilidades da situação, contribuir para melhorias do serviço, além de ganho em experiência para formação profissional.

Outrossim, no campo, durante as VDs baseadas nos registros do CSF, foi realizada a busca ativa de todas as crianças até os 4 anos, 11 meses e 29 dias, para avaliar a situação vacinal, e a partir disto, imunizar no domicílio ou agendar para encaminhar ao CSF, durante este processo foi percebida uma dificuldade em relação ao recebimento dos profissionais de saúde, sendo necessário retornar diversas vezes aos domicílios que não responderam inicialmente; é válido lembrar que as visitas aqui relatadas ocorreram dentre os horários de 8:00 até 10:00 da manhã, sendo comum o encontro de residentes ainda dormindo.

A visita domiciliar é uma das ações da Estratégia de Saúde da Família (ESF) que pretende auxiliar numa visão multiprofissional dos pacientes além de promover aproximação dos profissionais com o ambiente privado do usuário e melhor compreensão sobre os aspectos que influenciam no processo de saúde-doença da família (Conceição et al., 2019).

Ainda segundo Conceição (2019) outros fatores que prejudicam sua aplicação são a violência urbana e a acessibilidade limitada no território. Dessa forma, a visita domiciliar na experiência da imunização foi essencial, pois, apesar das dificuldades encontradas para exercê-la, foi possível minimizar o número de crianças com a situação vacinal desatualizada por meio da busca ativa.

Ao chegar à unidade para transferir os dados dos cartões de vacinação analisados para o PEC, com informações como: imunizante, dose aplicada, data aplicada, lote e agendamento para futuras doses; notou-se uma grande falta de registros de vacinação, na maioria dos casos não havendo sequer o registro das primeiras vacinas administradas (BCG, Hepatite B), foi realizada atualização do cartão de vacinação de toda a faixa etária alvo do projeto no território, assim como de outros públicos que compareceram ao atendimento e que era identificada situação similar de registro.

Tal ocorrência sinaliza a necessidade de reforço na capacitação em sistemas digitais para os profissionais de saúde da atenção básica, para evitar perdas de dados valiosos, prejudicar a monitorização da situação de imunização da comunidade e dificultar a gestão da atenção primária.

Desse modo, segundo Borges (2019) a educação permanente em saúde atua com o potencial de atualizar o profissional de saúde, principalmente atenção básica, sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) com o intuito de realizar a inclusão digital.

Ademais, durante o período acompanhado ocorreu o “Dia-D” para a campanha de vacinação contra poliomielite e para a administração da vacina contra a febre amarela, realizado nos dois turnos de um sábado. Na ocorrência foram adotadas medidas de prevenção como distanciamento social, distribuição de álcool em gel, exigência do uso de máscaras e orientações para os cuidados devidos; ao chegar na unidade, os pacientes tiveram os cartões de vacina avaliados e foram direcionados ao local do atendimento; foi notório o alcance e efetividade da iniciativa, que serviu tanto para a imunização contra as patologias da campanha como para a atualização da situação vacinal geral do alto número de público atendido.

Além disso, é importante ressaltar que medidas para alcançar a população que possui barreiras geográficas e/ou que reside em zonas rurais afastadas dos centros urbanos são de grande importância para garantir o acesso universal às vacinas, e com isso, uma cobertura vacinal adequada, especialmente dentre os idosos, que compõem uma grande parte da população que reside em zonas rurais (Andrade et al., 2021).

Nesse contexto, foi realizado também campanha de vacinação em área vulnerável do município atendida pelo CSF, onde foi realizado a atualização vacinal dos moradores e feito promoção da saúde acerca das vacinas administradas, medidas preventivas contra a pandemia, e demais dúvidas que surgiram ao longo da campanha.

A cobertura vacinal é um indicador de grande importância para a saúde pública, sua manutenção em um nível alto garante a efetividade da vacinação em seus âmbitos individuais e coletivos (Silva et al., 2019). A experiência aqui relatada serviu para a manutenção de um alto nível de cobertura vacinal no município.

4. Considerações Finais

A vivência descrita foi de grande importância para todos os participantes, trouxe ensinamentos únicos acerca de como é fazer parte de uma campanha de vacinação em meio a uma situação sanitária grave e de alto risco tanto para os profissionais e estudantes, quanto para a população. Agregou habilidades múltiplas aos acadêmicos, os quais tiveram que aprender a promover e executar novas formas de comunicação efetiva com a população, adquirir conhecimentos a respeito do Calendário Nacional de Vacinação e do funcionamento dos sistemas de informação vacinal.

Sugere-se que estudos semelhantes sejam realizados com a experiência de acadêmicos de enfermagem na área da imunização, seus aprendizados e contribuições, bem como, sobre a inclusão digital de profissionais de saúde para a realização dos seus serviços com qualidade, além da importância e dificuldades da manutenção do calendário vacinal infantil pelos CSF. Recomenda-se também que sejam realizadas pesquisas que analisem o impacto das medidas utilizadas na campanha de vacinação aqui relatadas.

Por fim, com a experiência dos acadêmicos para a construção desse estudo, evidenciou-se a necessidade da inserção do acadêmico de enfermagem no contexto da imunização, a experiência relatada contribuiu de maneira significativa para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos participantes, dado a situação vivenciada e as especificidades atribuídas, e também se ressalta a importância do Sistema Único de Saúde, por continuar o atendimento à população mesmo em meio a condições adversas e insalubres.

Referências

Aliaga, L. I. T., & Souza, P. R. R. de. (2022). Vacina e suas tecnologias. *ANALECTA - Centro Universitário Academia*, 7(2), Article 2. <http://seer.uniacademia.edu.br/index.php/ANL/article/view/3097>

- Andrade, A. B. C. A. DE et al. Vacinação contra a influenza autorreferida por idosos de áreas rurais ribeirinhas: implicação potencial dos achados frente à pandemia de covid-19 no Amazonas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 24, n. 3, p. e210094, 2021. <https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.210094>.
- Aps, L. R. de M. M., Piantola, M. A. F., Pereira, S. A., Castro, J. T. de, Santos, F. A. de O., & Ferreira, L. C. de S. (2018). Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: Uma análise crítica. *Revista de Saúde Pública*, 52, 40. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000384>
- Barros, B. L., Maia, D. K. L. F., Macedo, F. B., Santana, F. M. S., & Santos, L. M. (2020). PET Saúde: Experiência de integração ensino-serviço / PET Saúde: Experience of teaching-service integration. *Brazilian Journal of Development*, 6(11), 90568–90571. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n11-460>
- Borges, F. M. (2019). *Inclusão digital dos profissionais das unidades básicas em saúde: Inserção na era tecnológica e importância nos sistemas de informação*. <http://repositorio.saude.gov.br/xmlui/handle/123456789/50>
- Botelho, J. L. de S., Oliveira, M. D. de, Souza, N. A. de, Freitas, I. G. C. de, Ruas, R. F. B., & Neta, A. I. de O. (2021). Campanha de vacinação na Pandemia de SarsCov2: Relato de experiência. *Nursing (São Paulo)*, 5092–5097. <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i272p5092-5097>.
- Brasil, Ministério da Saúde, & Conselho Nacional de Saúde. (2013). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. *Diário Oficial da União*, 12, 59-59.
- Brito, Z. A. de. (2020). *Avaliação das salas de vacinas do município de Campina Grande – PB*. <http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4140>
- Conceição A. da S., Santana E. da S., Barbosa M. D., Hora N. M. da, Santos J. B. dos, Paz M. J. J. da, & Silva T. O. (2019). Ações da enfermeira na visita domiciliar da atenção básica. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (20), e441. <https://doi.org/10.25248/reas.e441.2019>
- Dias, J. L., & Nascimento, M. I. N. do. (2020). A campanha da influenza 2020 em meio a pandemia do coronavírus no estado do amazonas: Um relato de experiência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 46, e4053. <https://doi.org/10.25248/reas.e4053.2020>
- Domingues, C. M. A. S., Maranhão, A. G. K. Teixeira, A. M., Fantinato, F. F. S., & Domingues, R. A. S. (2020). 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: Uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. *Cadernos de Saúde Pública*, 36. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00222919>.
- Estrela, C. (2018). *Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa*. Editora Artes Médicas
- Martins, K. M., Santos, W. L. dos, & Álvares, A. da C. M. (2019). A importância da imunização: Revisão integrativa. *Revista de Iniciação Científica e Extensão*, 2(2), 96–101. <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/153>.
- Nóvoa, T. d'Ávila, Cordovil, V. R., Pantoja, G. M., Ribeiro, M. E. S., Cunha, A. C. dos S., Benjamin, A. I. M., Silva, C. D. C. de C., Silva, T. N. da, & Santos, F. A. (2020). Cobertura vacinal do programa nacional de imunizações (PNI). *Brazilian Journal of Health Review*, 3(4), 7863–7873. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-053>.
- Oliveira, A. C. de, Lucas, T. C., & Iquiapaza, R. A. (2020). O que a pandemia da covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? *Texto & Contexto - Enfermagem*, 29. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0106>
- Pereira, G. F., Cantão, B. do C. G., Neto, J. B. dos S. B., Silva, H. R. dos S., Gouveia, A. O. de, & Medeiros, T. de S. P. (2021). Estratégias para a continuidade das imunizações durante a pandemia de COVID-19 em Tucuruí, PA. *Nursing (São Paulo)*, 24(272), 5162–5171. <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i272p5162-5171>
- Pires Brito, S. B., Braga, I. O., Cunha, C. C., Palácio, M. A. V., & Takenami, I. (2020). Pandemia da COVID-19: O maior desafio do século XXI. *Vigilância Sanitária em Debate*, 8(2), 54–63. <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01531>.
- Ponte, G.. *Vacinas: as origens, a importância e os novos debates sobre seu uso*. <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1263-vacinas-as-origens-a-importancia-e-os-novos-debates-sobre-seu-uso>.
- Procianny, G. S., Rossini Junior, F., Lied, A. F., Jung, L. F. P. P., & Souza, M. C. S. C. de. (2022). Impacto da pandemia do COVID-19 na vacinação de crianças de até um ano de idade: Um estudo ecológico. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27, 969–978. <https://doi.org/10.1590/1413-8123202273.20082021>
- Silva, A. B. dos S., Araújo, A. C. de M., Santos, M. C. da S., Andrade, M. S., & Mendonça, R. M. (2019). Indicadores de cobertura vacinal para classificação de risco de doenças imunopreveníveis. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 32. <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.9285>
- World Health Organization. (2020). *Novel coronavirus (2019-nCoV): Situation report-1*. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4.