

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM ATENÇÃO BÁSICA
ESCOLA FIOCRUZ DE GOVERNO
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**

**DAVI WILSON MAIA DE ARAÚJO
LUDMILLA DE ALMEIDA SANTIAGO
NATHÁLIA DA SILVA SAMPAIO**

**EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NO ACESSO AO PROGRAMA DE
IMUNIZAÇÃO INFANTIL DO DISTRITO FEDERAL**

Brasília – DF
2022

DAVI WILSON MAIA DE ARAÚJO
LUDMILLA DE ALMEIDA SANTIAGO
NATHÁLIA DA SILVA SAMPAIO

**EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NO ACESSO AO PROGRAMA DE
IMUNIZAÇÃO INFANTIL DO DISTRITO FEDERAL**

Trabalho de Conclusão de Programa de Pós-Graduação Lato Sensu na modalidade Residência Multiprofissional, apresentado à Escola de Fiocruz de Governo como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Atenção Básica (Área de concentração Estratégia e Saúde da família), sob a orientação do Prof. Dr. Jaime Ribeiro Filho e co-orientação do Dr. Bruno Pereira Stelet.

DAVI WILSON MAIA DE ARAÚJO
LUDMILLA DE ALMEIDA SANTIAGO
NATHÁLIA DA SILVA SAMPAIO

**EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NO ACESSO AO PROGRAMA DE
IMUNIZAÇÃO INFANTIL DO DISTRITO FEDERAL**

Trabalho de Conclusão de Programa de Pós Graduação, parcial à obtenção do grau de Especialista em Atenção Básica (Área de concentração Estratégia e Saúde da família), do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu na modalidade Residência Multiprofissional, da Escola de Fiocruz de Governo, Brasília, DF

Banca examinadora:

Prof. Dr. Jaime Ribeiro Filho – Orientador

Dr. Bruno Pereira Stelet – Co-orientador

Prof. Dr. Armando Martinho Bardou Raggio. – Membro Efetivo

Profa. Dra. Vanessa de Carvalho Nilo Bitu – Membro Efetivo

Aprovado em ___/___/2022.

EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NO ACESSO AO PROGRAMA DE IMUNIZAÇÃO INFANTIL DO DISTRITO FEDERAL

Davi Wilson Maia de Araújo, Ludmilla de Almeida
Santiago e Nathália da Silva Sampaio[1]

Jaime Ribeiro Filho[2]

Bruno Pereira Stelet [3]

Resumo

A vacinação é uma ação integrada e de rotina, vivenciada principalmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS). São disponibilizadas gratuitamente no Sistema Único de Saúde e reduzem as taxas de morbimortalidade por doenças que podem ser evitáveis. A APS, assim como todos os níveis de atenção em saúde, sofreu com a Pandemia da COVID-19. O isolamento necessário para diminuir a disseminação do vírus fez com que o acesso ao serviço fosse dificultado. O presente estudo objetiva averiguar os efeitos da pandemia da COVID-19 em relação à cobertura vacinal infantil do DF e busca apresentar a contribuição da enfermagem nas ações de enfrentamento às doenças imunopreveníveis. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, temporal com abordagem quantitativa de caráter retrospectivo e comparativo, com dados coletados de domínio público, referentes ao período de julho de 2018 a junho de 2021, dos imunobiológicos administrados em crianças de até 05 anos no DF. Apesar da distribuição heterogênea da aplicação dos imunizantes, pelo menos onze deles apresentaram redução no número absoluto de doses aplicadas, sugerindo um possível impacto da pandemia. Entretanto, os dados não nos permitem concluir que tal fenômeno seja consequência direta das barreiras da pandemia.

Palavras-Chave: Sistema único de saúde; imunização; COVID-19; medidas de enfrentamento.

[1] Acadêmicos do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica, ministrado pela Escola de Governo Fiocruz Brasília

[2] Pesquisador na Fiocruz Bahia e orientador na Escola de Governo Fiocruz Brasília

[3] Médico da Família e Comunidade na SES-DF e Doutor em Saúde Pública.

EFFECTS OF THE COVID-19 PANDEMIC IN THE CHILDREN'S IMMUNIZATION PROGRAM IN THE FEDERAL DISTRICT

Abstract

Vaccination is an integrated and routine action, experienced mainly in the scope of Primary Health Care (PHC). They are provided free of charge in the Unified Health System and act by reducing morbidity and mortality rates due to preventable diseases. The PHC, as well as all the levels of health care, has suffered due to the COVID-19 Pandemic. The necessary insulation measure to reduce the dissemination of the virus made difficult the access to the health service. This study aims to investigate the effects of the COVID-19 pandemic with regard to children's vaccination coverage in the Federal District. It seeks to present the nurses' contribution in response to vaccine-preventable diseases. This is a descriptive, temporal epidemiological study with a quantitative approach of a retrospective and comparative nature, with immunobiologicals data, collected in public domain website, administered to children up to 05 years of age in the DF, the period referred from July 2018 to June 2021. Despite the heterogeneous distribution of immunizers' application, at least eleven of them showed a reduction in the absolute number of doses applied. However, the data do not enable us to conclude that this phenomenon is a direct consequence of the pandemic's barriers.

Keywords: Unified Health System; immunization; COVID-19; coping measures.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. JUSTIFICATIVA.....	10
3. HIPÓTESE.....	11
4. OBJETIVOS.....	11
4.1. OBJETIVO GERAL.....	11
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
5. METODOLOGIA.....	12
5.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	12
5.2. RISCOS E BENEFÍCIOS.....	13
5.3. RECURSOS.....	13
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	13
7. CONCLUSÃO.....	24
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

1. INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde vem passando por transformações desde a publicação da Constituição Federal de 1988. Dentro desse processo, destaca-se a valorização da Atenção Primária à Saúde (APS) que engloba um conjunto de intervenções em saúde, tanto na individualidade, na coletividade e no cuidado, envolvendo ações de promoção e proteção à saúde, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos e manutenção da saúde (BRASIL, 2020). A APS é o primeiro nível de cuidado profissional a ser buscado pelas pessoas e onde a maioria das suas necessidades curativas e preventivas são satisfeitas (MOURA et al, 2019). Apesar das diferenças conceituais apontadas por diversos autores acerca dos termos “Atenção Primária em Saúde” e “Atenção Básica”, neste trabalho vamos usá-los como sinônimos.

Ao longo do tempo, várias ações e estratégias foram desenvolvidas para se chegar em um modelo de APS que executasse, na prática, seus princípios: A acessibilidade / primeiro contato, a longitudinalidade, a integralidade, a coordenação, a centralização na família e a orientação comunitária. O primeiro princípio possibilita que o usuário chegue ao serviço sem barreiras e objeções, sendo o elemento estrutural necessário para a primeira atenção. A longitudinalidade com a capacidade de lidar com o crescimento e as mudanças de indivíduos ou grupos no decorrer de um longo período, a integralidade que exige que a APS reconheça as necessidades de saúde da população e os recursos para abordá-las, a coordenação, sendo um estado de harmonia numa ação ou esforço em comum, a centralização na família, que remete ao conhecimento, pela equipe de saúde, dos membros da família e dos seus problemas de saúde, e a orientação comunitária, com mecanismos para o alcance do conhecimento das necessidades de saúde da comunidade e sua participação nas atividades da Unidade (STARFIELD,2002).

Com o avanço desse modelo, foi instituído em 1994 o Programa Saúde da Família (PSF), que era inicialmente um programa orientado a populações de risco e que, a partir de 2006, prosperou para Estratégia Saúde da Família (ESF) (MOURA et al, 2019).

O Distrito Federal (DF) apresentou contribuições no âmbito da APS, no intuito de padronizar a ESF como modelo único e vigente no território, definiu a estratégia como forma definitiva de organização dos serviços na APS e estabeleceu um conjunto de ações orientadas para a converter o até então, modelo tradicional de APS em ESF, entre os anos de 2016 e 2018. Para dar início a esse processo, em 2017, foram elaboradas duas portarias contendo as novas regras de funcionamento e implantação da APS. A portaria nº 77/201732 apresentou as normativas da Política de Atenção Primária à Saúde do Distrito Federal que, além de princípios

e diretrizes, formulou uma nova organização administrativa que não mais contava com unidades básicas funcionando no modelo tradicional, passando a ter como base as equipes de Saúde da Família como elemento de organização da APS, assim como equipes de Saúde Bucal - eSB e Nasf-AB, além de outras composições voltadas a populações específicas (MOURA et al, 2019). Esse conjunto de ações ficou conhecido como Converte.

As ações propostas no Converte fizeram com que o aumento de cobertura da ESF saísse de 28,17% para 69,1% no período de dois anos. Cada Região de Saúde deu sequência a seu processo de capacitação dos profissionais, que agora então, deveriam atender a essa nova perspectiva de assistência em APS. Vale ressaltar que o DF é dividido em 7 grandes Regiões de Saúde, com condições variadas de distribuição populacional, equipamentos públicos e recursos humanos, além de níveis diferenciados de vulnerabilidade socioeconômica, uma das principais razões por que se optou por essa reorganização (MOURA et al, 2019)

Entre as inúmeras mudanças realizadas pelo Converte pode-se citar a ampliação do horário de atendimento nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), a organização das agendas que passaram a ter horários marcados e 50% dos horários destinados à demanda espontânea, a obrigatoriedade em atender qualquer paciente, em caso de necessidade imediata, mesmo não sendo da área de abrangência da UBS. Outra importante mudança ocorreu na afirmativa de que todas as unidades deveriam contar com serviço de imunização disponível durante todo o horário de funcionamento, fortalecendo assim um dos pilares da APS no Brasil, a vacinação (MOURA et al, 2019).

A vacinação é uma ação integrada e de rotina, vivenciada principalmente no âmbito da APS, onde apresenta grande impacto nas condições gerais de saúde infantil, adulta e geriátrica. A imunização reduz as taxas de morbimortalidade por doenças que podem ser evitáveis através da imunização (ALVES; TAVARES; GUIMARÃES, 2009).

A vacinação é uma das principais ferramentas de prevenção primária, que tem por definição: “A ação tomada para remover causas e fatores de risco de um problema de saúde individual ou populacional antes do desenvolvimento de uma condição clínica. Inclui promoção da saúde e proteção específica” (MS, 2014).

As ações de vigilância epidemiológica buscam promover e conscientizar a população quanto aos benefícios da vacinação. Um exemplo disso foi a criação do Programa Nacional de Imunização (PNI), em 1973, por determinação do Ministério da Saúde e institucionalizado pela Lei 6.259 de 30 de outubro de 1975 e pelo Decreto nº78.231 de 12 de agosto de 1976 (LIMA; PINTO, 2017).

O PNI tem como objetivo a vacinação da população brasileira em todas as fases da vida, influenciando na redução de hospitalizações e na mortalidade relacionada a doenças e consequentemente, ampliando a expectativa de vida (LIMA; PINTO, 2017). É o PNI quem define os calendários de vacinação, levando em conta os riscos, a situação epidemiológica, a vulnerabilidade e as especificidades sociais (BRASIL, 2017).

As vacinas são disponibilizadas gratuitamente no Sistema Único de Saúde (SUS) e beneficiam todas as faixas etárias, seguindo o calendário nacional de vacinação. As vacinas são testadas por seus fabricantes e aprovadas e monitoradas pelo órgão responsável pela vigilância sanitária de cada país. No Brasil, o órgão regulamentador é a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) (MS, 2014).

A maioria das vacinas é aplicada ainda na infância. Sendo as principais a vacina Bacilo Calmette-Guérin (BCG) contra a tuberculose, a DTP (Difteria, tétano e Coqueluche), a pentavalente que garante proteção contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e contra a bactéria *Haemophilus influenzae* tipo b, a tríplice e tetra viral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela). Além das vacinas contra rotavírus, pneumocócica 10, hepatite B, poliomelite (Vacina inativada contra poliomielite - VIP e Vacina oral contra poliomielite - VOP), meningite C, febre amarela, hepatite A, varicela e influenza. (MS,2020)

Apesar de evidências científicas comprovarem a importância das vacinas na prevenção de doenças e agravos, e na erradicação dessas patologias, em alguns momentos da história tem havido movimentos contra a imunização em massa, em boa parte causados por informações disseminadas de forma errôneas e embates de teor político. Um exemplo clássico na história da saúde pública no Brasil é a revolta da vacina em 1904. Tal movimento foi estimulado na maior parte por políticos e pela imprensa de oposição ao governo que dava voz às declarações de figuras públicas contrárias à lei da vacina criada por Oswaldo Cruz. Esses discursos defendiam o direito à liberdade de escolha do cidadão, criticavam a obrigatoriedade da vacinação, e colocavam em dúvida sua segurança, chamando-a de injeção de “veneno”.

Outro fato marcante foi a existência da Liga contra a Vacina Obrigatória, protagonista no desencadeamento da Revolta. A Liga era presidida por políticos de oposição ao governo e membros das classes operárias e trazia um claro viés político que naquele momento significava um centro de tomada de decisão e direcionamento da massa, com discursos inflamados instigando a população a se rebelar (SHIMIZU,2018).

A história tem uma vertente cíclica, e após mais de 100 anos, a saúde brasileira se depara novamente com movimentos antivacina pautados em questões semelhantes com as de 1904,

com os agravantes da tecnologia influenciando a disseminação de notícias falsas em larga escala, o que é chamado atualmente de "fake news" e uma proporção epidemiológica ainda maior, a Pandemia do COVID-19.

Identificado na cidade de Wuhan, na China, no final de 2019, o vírus Sars-Cov-2, capaz de provocar uma Síndrome Respiratória Aguda Grave, se alastrou pelo mundo, levando a Organização Mundial de Saúde (OMS) a declarar que a transmissão do vírus evoluiu para uma pandemia (OPAS, 2020).

No Brasil, o Sistema Único de Saúde, por sua vez, se deparou em março de 2020 com as notificações dos primeiros casos da doença. A principal forma de transmissão do vírus ocorre através de gotículas de saliva, espirro, tosse e catarro de pessoas infectadas ou toque em superfícies ou objetos contaminados, e após contato nos olhos, boca ou nariz, configurando-o como um vírus de alta transmissão (BRASIL, 2020).

Na infância, o vírus não se apresenta com tamanha severidade, a exemplo das taxas de mortalidade serem baixas comparadas a outras faixas etárias. Porém as novas medidas de proteção contra a COVID-19 influenciaram significativamente na rotina da população trazendo impactos na assistência à saúde, levando em consideração que o Ministério da Saúde tomou medidas como uso de máscaras e a lavagem das mãos com frequência e, principalmente, o incentivo ao distanciamento e isolamento social, para a proteção da população (OPAS, 2020; MEDEIROS, 2020).

2. JUSTIFICATIVA

Considerando a disseminação global da COVID-19, as medidas de saúde pública para evitar a transmissão do vírus e a diminuição da demanda em função do isolamento e distanciamento social, questiona-se se houve descontinuidade ou atraso da imunização infantil de rotina em decorrência da relutância dos usuários em buscarem as unidades básicas de saúde do Distrito Federal (DF) durante a pandemia. Houve queda nas taxas de vacinação? Identificar se houve menor procura dos usuários por vacinação poderá contribuir nas estratégias voltadas para redução de incidências de indivíduos passíveis de surtos de doenças evitáveis pela vacinação.

Um estudo norte-americano procurou mudanças na frequência de utilização dos serviços de saúde entre a população segurada e verificou diminuição expressiva na demanda, principalmente por serviços preventivos. Tal fenômeno poderia ser facilmente explicado pelo medo em se contrair COVID-19. O modelo brasileiro, entretanto, constituído por Equipes De

Saúde Da Família com ênfase no território e as comunidades adscritas mostrou-se vantajoso à medida em que serviços de saúde primários necessitam ser mantidos sem ameaça de contaminação à população, a exemplo da aplicação de vacinas.

Diante do exposto, é possível presumir que a pandemia possa ter causado diversos efeitos nos diferentes segmentos da sociedade. A rotina das pessoas, os hábitos de vida assim como os medos e inseguranças são apenas alguns exemplos de comportamentos e sentimentos que sofreram modificações. A saúde, da mesma forma, vem sendo estudada para que sejam compreendidos as consequências do mundo pandêmico no seu desenvolvimento, apesar da ainda escassa literatura sobre o tema no Brasil. Desta forma, ainda não foi possível sistematizar as evidências sobre o impacto da epidemia de COVID-19 no contexto da saúde.

Os dados produzidos por este estudo podem contribuir para que a gestão em saúde compreenda as relações entre taxas de vacinação, pandemia de covid e *Fake News* e proponha ações de Comunicação em Saúde para estimular e informar a população do DF sobre o programa de imunização.

3. HIPÓTESE

As medidas de enfrentamento à pandemia da COVID-19 possuem relação direta, isto é, afetaram o acesso a serviços de saúde, prejudicando a cobertura vacinal no DF no período estudado.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

O presente estudo tem como objetivo geral averiguar os efeitos da pandemia da COVID-19 em relação à cobertura vacinal infantil do Distrito Federal utilizando dados de domínio público.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar o estado da cobertura vacinal de crianças menores de cinco anos no DF antes e após a pandemia;

Verificar se a cobertura dos programas de imunização sofreu prejuízos, diante do contexto da pandemia;

5. METODOLOGIA

Trata-se de estudo epidemiológico descritivo de série temporal com abordagem quantitativa de caráter retrospectivo e comparativo a respeito da interferência da pandemia do COVID-19 no Programa de Imunização infantil do Distrito Federal. Os dados coletados são referentes ao período de julho de 2018 a junho de 2021, dos imunobiológicos administrados em crianças de até 04 anos em todas as Regiões de Saúde do Distrito Federal. A definição da idade utilizada foi baseada no ciclo de vacinação infantil disposto no PNI.

Para a aquisição dos subsídios necessários à construção desta pesquisa foram realizadas leituras exploratórias para que houvesse uma análise de maior abrangência do material, seguida das análises dos dados. Os dados foram coletados através do tabulador genérico de domínio público (TABNET), desenvolvido pelo departamento de informática do sistema único de saúde (DATASUS) para gerenciamento de informações e através do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI WEB). Após a coleta, os dados foram organizados em forma de tabela e gráficos utilizando-se o programa Microsoft Excel, versão 10.0, bem como as frequências relativa e absoluta.

Segundo a Portaria nº 2.499, de 23 de setembro de 2019, o registro de dados de aplicação de vacina nas Unidade de Atenção Primária à saúde é realizado no sistema E-SUS. O SI-PNI está integrado ao E-SUS, desta forma conforme o Art. 312-C da portaria, “*O acompanhamento de cobertura vacinal deverá ser realizado por meio dos relatórios disponíveis no SIPNI Web e no Tabnet do SIPNI*”.

Os dados foram coletados pelos pesquisadores no período de 1 e 15 de setembro de 2021.

Foram analisadas as seguintes variáveis:

- 1) Faixa etária (Crianças menores de 05 anos);
- 2) Ano e semestre do registro vacinal;
- 3) Imunobiológicos administrados (preconizados pelo calendário nacional de imunização, aplicados em rede pública e privada).

5.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram classificados como critério de inclusão da presente pesquisa pacientes na faixa etária menor que 05 anos, imunizados com as vacinas preconizadas pelo calendário nacional de imunização, no período entre junho de 2018 a junho de 2021 nas regiões de saúde do DF, em instituições públicas e/ou privadas, cuja imunização tenha sido lançada no TABNET. Neste

desenho de estudo, não serão incluídas imunizações que tenham sido aplicadas e não registradas no TABNET.

5.2. RISCOS E BENEFÍCIOS

Os riscos apresentados na pesquisa estão relacionados aos dados contidos no TABNET que podem não ser confiáveis e ainda serem lançados com erros, influenciando os resultados obtidos. Como benefício, a determinação do impacto da pandemia na assistência à saúde da criança e na cobertura vacinal infantil do Distrito Federal contribuirá para a elaboração de estratégias voltadas para a prevenção de surtos de doenças evitáveis pela vacinação.

5.3. RECURSOS

Esta pesquisa utilizou apenas recursos tecnológicos, envolvendo apenas custos de acesso à internet e computadores. Todos os custos relacionados a esta pesquisa foram de responsabilidade dos próprios pesquisadores.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As tabelas e os gráficos desta pesquisa foram elaborados para organizar e unificar os dados encontrados no TABNET para que assim sejam identificadas as variáveis analisadas e os resultados encontrados, possibilitando a interpretação do estudo desenvolvido de maneira mais objetiva.

A tabela 1 apresenta os dados referentes às variáveis semestre, ano e a quantidade de imunobiológicos aplicados nesses períodos, segundo o TABNET. Ao longo de 3 anos foram registradas 3.010.938 doses de vacina no DF. Os imunobiológicos mais aplicados foram: pentavalente (320.195), pneumocócica 10 (319.651) e meningocócica C (316.696), os semestres com o maior número de doses aplicadas foram: Segundo semestre de 2018 com 550.320 doses, segundo semestre de 2020 (533.156) e primeiro semestre de 2020 (510.458).

Tabela 1- Número de doses aplicadas segundo o tipo de imunobiológico, mês e ano de registro (intervalo semestral).

Período						
Variáveis	Julho 2018 / Dezembro 2018	Janeiro 2019 / Junho 2019	Julho 2019 / Dezembro 2019	Janeiro 2020 / Junho 2020	Julho 2020 / Dezembro 2020	Janeiro 2021 / Junho 2021
Imunobiológico						
BCG (BCG)	20.873 (3,79%)	21.759 (4,40%)	19.696 (4,28%)	20.262 (3,97%)	21.224 (3,98%)	20.832 (4,52%)
BCG - Hanseníase	1 (0%)	3 (0%)	6 (0%)	2 (0%)	6 (0%)	2 (0%)
Febre Amarela (FA)	20.249 (3,68%)	21.548 (4,35%)	17.591 (3,82%)	40.041 (7,84%)	38.945 (7,30%)	34.148 (7,41%)
Haemophilus influenzae tipo b (Hib)	634 (0,12%)	668 (0,13%)	706 (0,15%)	451 (0,09%)	747 (0,14%)	193 (0,04%)
Hepatite A (HA)	21.948 (3,99%)	21.421 (4,33%)	21.323 (4,63%)	18.605 (3,64%)	20.308 (3,81%)	18.774 (4,07%)

Hepatite B (HB)	24.691 (4,49%)	24.383 (4,93%)	23.995 (5,21%)	22.441 (4,40%)	20.886 (3,92%)	20.963 (4,55%)
Hepatite B não soroconversão	6 (0,0%)	50 (0,01%)	68 (0,01%)	100 (0,02%)	63 (0,01%)	31 (0,01%)
Influenza (INF)	98 (0,02%)	1.098 (0,22%)	146 (0,03%)	511 (0,10%)	1.756 (0,33%)	804 (0,17%)
Varicela	16.024 (2,91%)	17.493 (3,53%)	16.413 (3,56%)	15.487 (3,03%)	32.447 (6,09%)	32.199 (6,98%)
Hexavalente (HX)	2.253 (0,41%)	2.130 (0,43%)	5.490 (1,19%)	5.375 (1,05%)	4.454 (0,84%)	3.615 (0,78%)
Poliomielite inativada (VIP)	57.595 (10,47%)	55.386 (11,19%)	51.655 (11,21%)	49.412 (9,68%)	54.467 (10,22%)	46.713 (10,13%)
Meningocócica Conjugada - C (MncC)	57.346 (10,42%)	56.732 (11,46%)	53.365 (11,58%)	49.238 (9,65%)	52.786 (9,90%)	47.229 (10,24%)
Oral Poliomielite (VOP)	32.283 (5,87%)	35.824 (7,24%)	35.000 (7,60%)	32.885 (6,44%)	35.932 (6,74%)	30.920 (6,71%)
Oral de Rotavírus Humano (VORH)	38.277 (6,96%)	37.459 (7,57%)	35.601 (7,73%)	33.501 (6,56%)	34.596 (6,49%)	30.393 (6,59%)

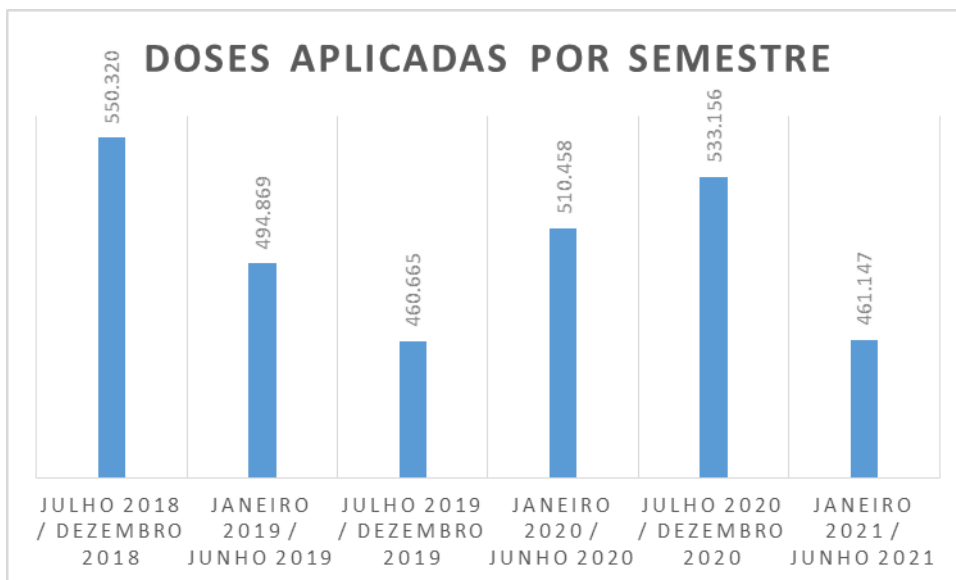
Pentavalente (DTP+HB+Hib) (PENTA)	62.088 (11,28%)	56.556 (11,43%)	35.271 (7,66%)	61.905 (12,13%)	57.267 (10,74%)	47.108 (10,22%)
Pneumocócica 10valente	57.391 (10,43%)	55.078 (11,13%)	54.107 (11,75%)	51.273 (10,04%)	53.695 (10,07%)	48.107 (10,43%)
Pneumocócica 13valente	3.437 (0,62%)	3.859 (0,78%)	5.651 (1,23%)	6.963 (1,36%)	6.804 (1,28%)	5.327 (1,16%)
Tríplice Acelular (DTPa)	1.141 (0,21%)	1.083 (0,22%)	974 (0,21%)	942 (0,18%)	355 (0,07%)	457 (0,10%)
Tríplice Bacteriana (DTP)	34.287 (6,23%)	34.513 (6,97%)	12.745 (2,77%)	41.046 (8,04%)	37.555 (7,04%)	31.806 (6,90%)
Tríplice Viral (SCR)	71.528 (13,00%)	20.117 (4,07%)	42.727 (9,28%)	32.581 (6,38%)	45.297 (8,50%)	33.581 (7,28%)
Esq.Seq. VIP/VOP	574 (0,10%)	600 (0,12%)	465 (0,10%)	-	-	-
Tetraviral (sarampo, rubéola, caxumbe varicela)	22.925 (4,17%)	21.428 (4,33%)	20.605 (4,47%)	17.568 (3,44%)	3.743 (0,70%)	460 (0,10%)
Rotavírus pentavalente	1.868 (0,34%)	1.844 (0,37%)	2.853 (0,62%)	3.762 (0,74%)	3.871 (0,73%)	2.855 (0,62%)

Meningocócica ACYW1325	2.759 (0,50%)	3.682 (0,74%)	4.021 (0,87%)	6.107 (1,20%)	5.950 (1,12%)	4.630 (1,00%)
Quadrupla viral	14 (0,00%)	38 (0,01%)	34 (0,01%)	-	-	-
Penta inativada (DTPa/Hib/Vip)	30 (0,01%)	117 (0,02%)	150 (0,03%)	-	-	-
Dupla Infantil (DT)	-	-	7 (0,00%)	-	1 (0,00%)	-
Dupla Viral (Rotina) (SR)	-	-	-	-	1 (0,00%)	-
TOTAL	550.320	494.869	460.665	510.458	533.156	461.147

FONTE: Adaptado do TABNET (BRASIL, 2021). Acesso em outubro de 2021.

A figura 1 mostra a frequência absoluta das doses aplicadas segundo o semestre e nota-se que o semestre que registrou mais doses aplicadas no DF foi o segundo de 2018, com 550.320, porém este quantitativo apresentou um declive até o segundo semestre de 2019 que registrou o menor número de doses aplicadas de todos os períodos avaliados. Observa-se ainda que no primeiro semestre de 2021 iniciou-se a campanha de vacinação contra a COVID-19, e que paralelo ao início da campanha de vacinação, houve uma queda nas doses aplicadas em crianças menores de 05 anos (população essa que não estava inclusa na campanha de vacinação contra a COVID-19 nesse período), ou seja, 89.173 doses a menos às comparadas ao período de maior registro de imunizações realizadas.

Figura 1 - Homogeneidade das doses aplicadas por semestres, 2018 - 2021



FONTE: Adaptado do TABNET (BRASIL, 2021). Acesso em outubro de 2021.

Em relação à faixa etária, as doses aplicadas em crianças menores de 01 ano prevalecem, conforme consta em **Tabela 2 / Figura 2**. Verifica-se que as 1.753.031 doses aplicadas em menores de 01 ano (o que corresponde à 58,22% do total), está associado ao fato de que nessa faixa etária há uma maior quantidade de imunizantes preconizados no calendário nacional de imunização, totalizando 09 imunizantes (BCG, hepatite B, pentavalente, VIP, rotavírus, pneumocócica 10, meningocócica C, VOP e febre amarela).

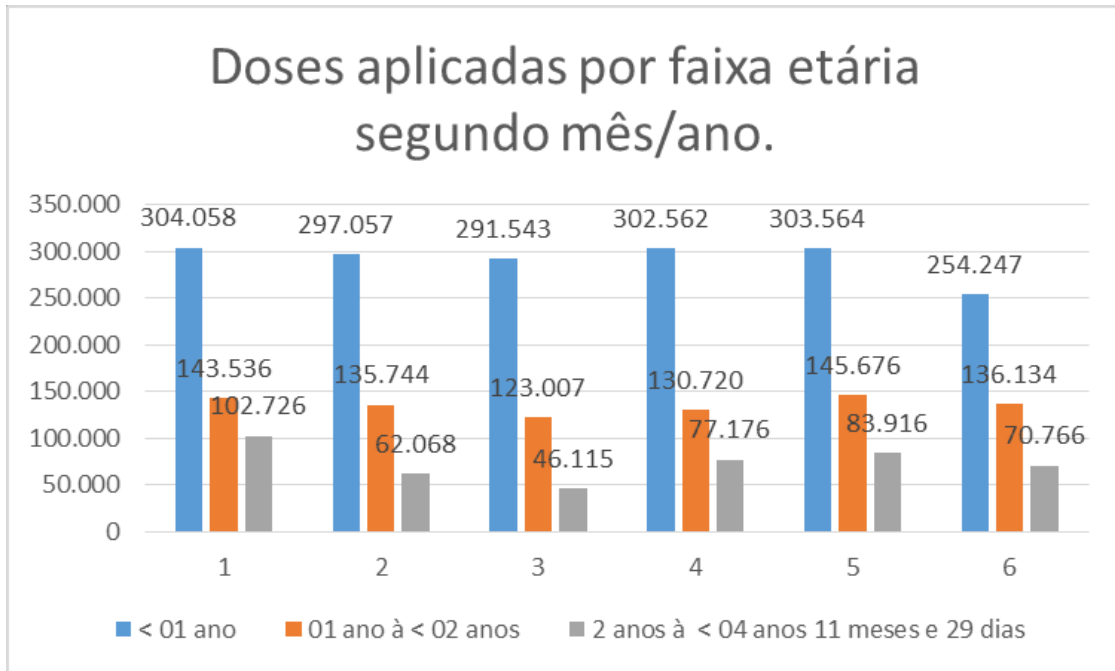
O menor número de doses aplicadas se deu na faixa etária entre 02 e menores de 05 anos, com 14,70% do total da amostra, conforme consta em Figura 2.

Tabela 2- Número de doses aplicadas segundo faixa etária, mês e ano de registro (intervalo semestral).

Faixa etária	Período					
	Julho 2018 / Dezembro 2018	Janeiro 2019 / Junho 2019	Julho 2019 / Dezembro 2019	Janeiro 2020 / Junho 2020	Julho 2020 / Dezembro 2020	Janeiro 2021 / Junho 2021
< 01 ano	304.058 (55,25%)	297.057 (60,03%)	291.543 (63,29%)	302.562 (59,27%)	303.564 (56,94%)	254.247 (55,13%)
01 ano à < 02 anos	143.536 (26,08%)	135.744 (27,43%)	123.007 (26,70%)	130.720 (25,61%)	145.676 (27,32%)	136.134 (29,52%)
2 anos à < 04 anos 11 meses e 29 dias	102.726 (18,67%)	62.068 (12,54%)	46.115 (10,01%)	77.176 (15,12%)	83.916 (15,74%)	70.766 (15,35%)
TOTAL	550.320 (100%)	494.869 (100%)	460.665 (100%)	510.458 (100%)	533.156 (100%)	461.147 (100%)

FONTE: Adaptado do TABNET, (BRASIL, 2021). Acesso em outubro de 2021.

Figura 2- Homogeneidade das doses aplicadas por faixa etária segundo mês/ano.



FONTE: Adaptado do TABNET, (BRASIL, 2021). Acesso em outubro de 2021.

O imunizante que recebeu o nome Bacilo de Calmette e Guérin (BCG) está indicado para prevenir as formas graves de tuberculose (miliar e meníngea) A dose necessária deve ser aplicada o mais precocemente possível, preferencialmente nas primeiras 12 horas após o nascimento, ainda na maternidade. Na rotina, a vacina é destinada a crianças na faixa etária de 0 meses a 4 anos, 11 meses e 29 dias (FIOCRUZ,2021). De acordo com a pesquisa, foram aplicadas 124.196 doses de BCG, o semestre com o maior número de aplicações foi o 1º de 2019 com 21.759 doses e o menor, o segundo do mesmo ano, com 19.696. Em relação ao período de pandemia, se observa que não houve diminuição no número de doses administradas.

A vacina de febre amarela está indicada para prevenir contra a febre amarela em residentes ou viajantes que se deslocam para as áreas com recomendação de vacinação (ACRV) e países com risco para a doença, a partir dos 9 meses de idade, conforme Calendário Nacional de Vacinação (MS,2014). O estudo apresenta um total de 172.379 doses aplicadas, sendo o 1º semestre de 2020 com o maior número e o segundo de 2019 o menor, com 40.041 e 17.591 doses respectivamente.

A vacina contra o agente *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), está indicada na prevenção do agente causador de meningite e pneumonia. Esta vacina foi introduzida no Programa Nacional de Imunizações no segundo semestre de 1999, que recomenda e disponibiliza a vacina em três doses: aos 2, 4 e 6 meses de idade. O imunizante Hib faz parte da rotina de vacinação infantil, compondo a vacina penta nas Unidades de Saúde (tríplice bacteriana de células inteiras, hepatite B e Hib – DTPw-HB/Hib). Nos serviços privados de

vacinação, é encontrada nas vacinas penta e hexa (tríplice bacteriana acelular, poliomielite inativada, Hib e hepatite B – DTPa-VIP-HB/Hib) e também na apresentação isolada (SBIM,2021). Neste estudo, as doses contabilizadas são as de apresentação isolada, que só é disponibilizada no DF no serviço privado e no Centro de Referência em Imunobiológicos Especiais CRIEE, no período avaliado na pesquisa de dados, foram aplicadas 3.399 doses desse imunizante, sendo os 1º semestre de 2019 e o 2º de 2020, com 668 e 747 respectivamente os com mais doses aplicadas e os 1ºs de 2020 e 2021 os semestres com menos, 451 e 193, observa-se nesses períodos a primeira e a segunda “onda” da pandemia, podendo associar a diminuição significativa da cobertura desse imunizante à pandemia do COVID 19.

A vacina conhecida como pentavalente contempla os seguintes imunizantes: vacina adsorvida difteria, tétano e *pertussis*, hepatite B (recombinante) e *Haemophilus influenzae* b (conjugada). Esta vacina é indicada para prevenir contra a difteria, o tétano, a coqueluche, a hepatite B e as infecções causadas pelo *Haemophilus influenzae* tipo b. Em 2002, a vacina tetravalente composta pela DTP + *Haemophilus influenzae* tipo b foi introduzida no calendário, sendo administrada aos 2, 4 e 6 meses de idade com reforço (junto à DTP) aos 15 meses e 4 anos (MS,2014). A pesquisa identificou 320.195 doses aplicadas dentre os períodos avaliados, sendo o semestre com o maior número o 2º de 2018 com 62.088 doses registradas e com o menor número, o 1º de 2019 com 35.271. Observa-se uma diminuição de doses aplicadas desde o início da pandemia. Entretanto, a associação não se confirma totalmente porque em períodos pré-pandêmicos houve registros ainda menores de doses aplicadas.

A vacina da hepatite B (recombinante) está indicada para prevenir a infecção pelo vírus da hepatite B. Para recém-nascidos, necessita ser aplicada o mais precocemente possível, nas primeiras 24 horas, preferencialmente nas primeiras 12 horas, ainda na maternidade ou na primeira visita ao serviço de saúde, até 30 dias de vida (MS,2014). O estudo apresenta um total de 137.359 doses aplicadas, sendo o 2º semestre de 2018 com o maior número e o segundo de 2020 o menor, com 24.691 e 20.886 doses respectivamente. Desde o início da pandemia da Covid-19 houve uma discreta diminuição na quantidade de doses aplicadas, isso pode ser associado ao fato de que preferencialmente esse imunizante deve ser aplicado ainda na maternidade, sendo assim o isolamento social não seria uma questão.

A vacina meningocócica C é indicada para a prevenção da doença sistêmica causada pela *Neisseria meningitidis* do sorogrupo C em crianças menores de 2 anos no calendário vacinal do PNI, ela deve ser administrada com 3 e 5 meses, com reforço entre 12 e 15 meses, preferencialmente aos 15(MS,2014).

A vacina ACWY, imunizante conjugado que protege contra quatro sorotipos (A, C, W e Y) de meningite bacteriana (a mais grave), passou a ser distribuída pelo SUS em crianças de 11 e 12 anos (MS,2020). Neste estudo são analisados somente os dados referentes à vacina Menigocócica C, que abrange a faixa etária definida. No total foram 316.876 doses aplicadas entre os seis semestres avaliados, o 2º de 2018 foi o período com o maior número de destas administradas, 57.346 e o 1º de 2021 o menor, 47.229, observando assim uma diferença entre os períodos antes e depois do início da pandemia.

A vacina inativada contra hepatite A protege contra o vírus que é transmitido via fecal-oral, podendo ser transmitido através de água ou alimentos contaminados. O imunizante pode ser administrado em uma ou duas doses, sendo realizado a partir de 01 ano de idade. Pelo calendário do PNI, recomenda-se realizar dose única em crianças de 15 meses a menores de 05 anos (MS,2014). Com base nos dados coletados nos seis semestres foram aplicadas 122.379 doses, verifica-se que o quantitativo de doses sofreu redução gradativamente, e no 1º semestre de 2020 essa redução aconteceu com maior intensidade, 20.308 doses aplicadas no determinado período, mesmo havendo um aumento de doses no 2º semestre, esse número teve queda novamente em 2021, períodos de aumento de casos da COVID e conseqüentemente, maior isolamento social

A vacina tríplice viral é um imunizante produzido com vírus vivo atenuado que evita as doenças de sarampo, caxumba e rubéola. A vacinação com este imunizante é recomendada a partir de 12 meses de idade, de acordo com o PNI, sendo preconizadas 02 doses, com intervalo de 06 meses (MS,2014). Ao analisar os dados obtidos neste estudo, foram registradas 245.841 doses desse imunizante ao total, sendo o semestre com o maior número de doses aplicadas o 2º semestre de 2018 com 71.528. Nos semestres seguintes nota-se uma diminuição do número de doses aplicadas da vacina tríplice viral, enquanto percebe-se um aumento significativo (cerca de 50%) na administração da vacina contra a varicela, fato este se dá em decorrência do desabastecimento da vacina tetra viral, iniciado em julho de 2020, segundo o boletim informativo de imunizações 2021, sendo então considerada a segunda dose da vacina tríplice viral e a primeira dose da vacina varicela (imunobiológicos utilizados no esquema de substituição à vacina tetra viral) para a avaliação da cobertura.

A vacina varicela atua contra a doença infecto-contagiosa de mesmo nome, é produzida com o vírus atenuado. Está licenciada no Brasil na apresentação monovalente ou combinada com a vacina tríplice viral (tetraviral). A primeira dose é preconizada pelo PNI para administração aos 15 meses com a vacina tetraviral e a segunda dose é realizada aos 04 anos

(MS,2014). Conforme o calendário vacinal da SBP, calendário este utilizado pelas instituições privadas, a primeira dose é administrada aos 12 meses (tetra viral) e a segunda dose é realizada aos 15 meses. No total foram 130.063 doses aplicadas entre os seis semestres avaliados, o 2º semestre de 2020 foi o período com o maior número de dessas administradas, 32.447 e o 1º de 2020 o menor, 15.487.

A vacina poliomielite VIP e VOP é indicada para prevenir contra a poliomielite causada por vírus dos tipos 1, 2 e 3. A vacina VIP (com vírus inativado) contém poliovírus do tipo 1, 2 e 3 e sua apresentação é na forma injetável. O esquema básico inclui três doses a partir dos dois meses de idade, aos 2, 4 e 6 meses. Quanto aos reforços, é recomendado administrar dois reforços aos 15 meses e aos 04 anos, com a vacina oral com o vírus atenuado (VOP) (MS,2014). O estudo apresenta um total de 315.228 doses da VIP aplicadas e registradas no TABNET e 202.844 da VOP, sendo o 2º semestre de 2018 com o maior número de doses da VIP e o segundo de 2020 o da VOP, com 57.595 e 35.932 doses respectivamente, já o semestre com o menor registro de doses aplicadas, foi o 1º semestre de 2021, para VIP e VOP, observa-se uma alternância entre os períodos que não se pode associar a pandemia

A vacina influenza é composta por diferentes cepas do vírus *Myxovirus influenzae* inativados e a concentração bem como a composição são definidas a cada ano de acordo com os dados epidemiológicos que apontam qual o tipo de cepa está circulando predominantemente. É administrada a partir dos 06 meses de idade, distribuída em 02 doses de 0,25 ml em crianças menores de 02 anos, e 02 doses de 0,5ml em crianças de 02 à 08 anos (BRASIL,2021). De acordo com a pesquisa, foram aplicadas 4.731 de doses da influenza, o semestre com o maior número de aplicações foi o 2º de 2020 com 1756 doses e o menor, o 2º do 2018, com 98. Em relação ao período de pandemia da COVID 19, se observa a alternância no número de doses aplicadas entre os períodos, não podendo ser justificada pelo isolamento social.

A vacina rotavírus é constituída por um sorotipo do rotavírus humano atenuado da cepa (RIX4414). É indicada para a prevenção de gastroenterites causadas por rotavírus dos sorotipos G1 em crianças com idade inferior a 1 ano. Embora seja monovalente, a vacina oferece proteção cruzada contra outros sorotipos de rotavírus que não sejam G1 (G2, G3, G4, G9). O esquema corresponde a duas doses, administradas aos 2 e 4 meses de idade. A primeira dose pode ser administrada a partir de 1 mês e 15 dias até 3 meses e 15 dias. A segunda dose pode ser administrada a partir de 3 meses e 15 dias até 7 meses e 29 dias. Respeitando-se intervalo mínimo de 30 dias entre as doses (MS,2014). Com base nos dados coletados nos seis semestres foram aplicadas 209.827 doses desse imunizante. Verifica-se que o quantitativo sofreu redução

gradativa, sendo o 2º semestre de 2018, com 38.277 doses, o período com mais registros e o 1º de 2021, com menos, 30.393.

A vacina pneumocócica 10 é indicada para prevenir contra infecções invasivas (sepse, meningite, pneumonia e bacteremia) e otite média aguda (OMA) causadas pelos 10 sorotipos de *Streptococcus pneumoniae*, contidos na vacina, em crianças menores de 2 anos de idade. A vacina deve ser administrada aos 2, 4 e 6 meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses e mínimo de 30 dias, em crianças menores de 1 ano de idade. O reforço deve ser feito entre 12 e 15 meses, preferencialmente aos 12 meses, considerando-se o intervalo de 6 meses após o esquema básico (MS,2014). No total foram 319.652 doses aplicadas entre os seis semestres avaliados, o 2º de 2018 foi o período com o maior número de registros dessas doses (57.391) e o 1º de 2021 o menor, 48.107, observando assim uma diferença entre antes e depois do início da pandemia.

A vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (DTP ou tríplice bacteriana) protege contra a difteria, o tétano e a coqueluche. É indicada para a vacinação de crianças menores de 7 anos de idade como dose de reforço do esquema básico da vacina penta. A vacina DTP é indicada para os reforços do esquema básico de vacinação com os componentes diftérico, tetânico e pertussis. O primeiro reforço deve ser administrado aos 15 meses e, o segundo, aos 4 anos de idade (MS,2014). A pesquisa identificou 160.952 doses aplicadas dentre os períodos avaliados, sendo o semestre com o maior número o 1º de 2020 com 41.046 doses registradas, enquanto o menor número de doses foi registrado no 2º semestre de 2019 (12.745). Em relação ao período de pandemia, se observa que não houve diminuição no número de doses administradas.

Os imunizantes destacados aqui são os preconizados na caderneta da criança dentro do PNI.

7. CONCLUSÃO

Ao analisar as coberturas vacinais bem como examinar as variáveis de interesse individualmente, o estudo identificou que apesar da distribuição heterogênea da aplicação dos imunizantes, pelo menos onze deles apresentaram redução no número absoluto de doses aplicadas entre o semestre imediatamente anterior e aquele imediatamente após o contexto sanitário estabelecido pela pandemia. Se a amostra for ampliada para o período de doze meses,

a diferença acumulada no número de vacinas recebidas pela comunidade fica ainda mais evidente.

Apesar disso, os dados assim como as análises possíveis não nos permitem concluir que tal fenômeno seja consequência direta das barreiras impostas ao acesso dos serviços de saúde. Uma vez que anteriormente, vide o período compreendido entre julho e dezembro de 2018 comparativamente a 2019 para, pelo menos dez imunizantes, são eles BCG, febre amarela, hepatite A, hepatite B, poliomielite (nas formas injetável e oral), meningococo C, rotavírus humano, pentavalente e pneumo-10 também houve desaceleração na cobertura vacinal.

É importante ressaltar que para uma análise genuína da cobertura vacinal é preciso que os dados sejam de boa qualidade e completos. Contudo na presente pesquisa pode haver um viés relacionado aos resultados encontrados que ainda são incertos, seja por falhas de registro realizados erroneamente, seja por imprecisão na migração de dados entre sistemas.

Uma redução das coberturas oferecidas pelo sistema de saúde tem se mostrado um comportamento preocupante no Brasil ao longo dos anos. Sendo assim, uma atenção centrada nos Programas Nacionais de Imunização assim como um novo planejamento estratégico se apresenta como ferramentas possíveis e eficazes de controle das sucessivas ameaças de reaparecimento de doenças no Brasil.

É sabido que uma vez negligenciada a aplicação de determinado imunizante contra outras doenças, cuja segurança e eficácia tenham sido verificadas previamente, os impactos para a população podem emergir de diferentes formas. Sejam elas no reaparecimento de doenças ora erradicadas, com consequente aumento dos custos do sistema de saúde apesar da imunoprevenção disponível.

O papel e a contribuição da enfermagem ao longo de toda a história no que diz respeito ao cumprimento dos programas de imunoprevenção, nunca se mostrou tão necessário como nos dias atuais. Desde as etapas de planejamento do cuidado, o incentivo ao correto aprazamento da Caderneta da Criança no momento das consultas de pré-natal, crescimento e desenvolvimento até os cuidados inerentes à sala da vacina, da atenção a alimentação dos dados estatísticos junto ao sistema para posterior viabilidade de estudos epidemiológicos até a notificação de doenças e agravos pelo profissional, todas as medidas constituem o protagonismo necessário às equipes de saúde no combate a desinformação e ao medo impostos por um novo cenário pandêmico.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVES, J.G.B; TAVARES, M.M.F; GUIMARÃES, T.M.R. Impacto das ações de imunização pelo Programa Saúde da Família na mortalidade infantil por doenças evitáveis em Olinda, Pernambuco, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Recife, 2009, Universidade de Pernambuco. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2009.v25n4/868-876/#back>. Acesso em: 16 de junho de 2021.
2. AMARAL, E.A. MOURA, W.L. NOGUEIRA, A.M.T. Uso dos serviços de saúde durante a pandemia do COVID-19 na zona rural: projeto de intervenção. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/24022/1/EVANILTON%20ara%C3%BAjo%20amaral.pdf>. Acesso em: 20 de julho de 2021.
3. BENCHIMOL, J.L. Febre amarela: a doença e a vacina, uma história inacabada. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001 [s.n];Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/XBrzcJRfZCMYST8nRyyWWgx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 21 de julho de 2021.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. **Coronavírus – COVID-19 – O que você precisa saber – Como é transmitido**. 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-adoenca#transmissao>. Acesso em: 15 de junho 2020.
5. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Programa Nacional de Imunização**, 2017. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/pni/o-que-e.html>. Acesso em: 16 de junho de 2021.
6. BRASIL, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). **Vacinar contra formas graves de tuberculose(BCG)**, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/vacinar-contra-formas-graves-de-tuberculose-bcg-fiocruz-rj>. Acesso em: 13 de novembro de 2021.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 2.499, de 23 de setembro de 2019**. Brasília,2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.499-de-23-de-setembro-de-2019-217773758>. Acesso em: 07 de janeiro de 2021.
8. BRASIL, Ministério da Saúde (MS). Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização, 2021. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/dpnibr.def. Acesso em 15 de outubro de 2021.
9. COUTO, M.T. BARBIERI, C.L.A. MATOS, C.C.S.A. **Considerações sobre o impacto da covid-19 na relação indivíduo-sociedade: da hesitação vacinal ao clamor por uma vacina**. Saúde Soc. São Paulo, 2021, v.30 [s.n]. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/rQFs3PMLgZprt3hkJMyS8mN/>. Acesso em 05 de agosto de 2021.

10. LIMA, A.A; PINTO, E. D. S. O contexto histórico da implantação do Programa Nacional de Imunização (PNI) e sua importância para o Sistema Único de Saúde (SUS). **Scire Salutis**, v.7 - n.1, p.53-62, 2017. Disponível em: <http://www.sustenere.co/index.php/sciresalutis/article/view/SPC2236-9600.2017.001.0005/1008>. Acesso em: 16 de junho de 2021.

11. MALTA, D.C. et al. Uso dos serviços de saúde e adesão ao distanciamento social por adultos com doenças crônicas na pandemia de COVID-19, 2020 [s.n.]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/4PDxPLNLNnKwwzR7bBrdW3L/?lang=en>. Acesso em: 15 de junho de 2021.

12. MEDEIROS, E.A.S. Desafios para o enfrentamento da pandemia COVID-19 em hospitais universitários. **Rev. paul. pediatria**. São Paulo, v. 38, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/p4KZzTP9sMKPfVC9fqrwnys/?lang=en>. Acesso em: 02 de junho 2021.

13. MEDINA, M.G. et al. Atenção primária à saúde em tempos de COVID-19: o que fazer? Caderno de Saúde Pública, Bahia, 2020; 36(8). Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/static/arquivo/1678-4464-csp-36-08-e00149720.pdf>. Acesso em: 13 de agosto de 2021.

14. Ministério da Saúde (BR). **Cadernos de Atenção primária: Rastreamento**. Brasília: DF, 2013. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/rastreamento_caderno_atencao_primaria_n29.pdf. Acesso em: 01 de julho 2021.

15. Ministério da Saúde (BR). **Calendário Nacional de Vacinação**. Brasília (DF); 2014. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/197-secretaria-svs/13600-calendario-nacional-de-vacinacao>. Acesso em: 29 de junho de 2021.

16. MOURA, et al . Movimentos de reforma do sistema de saúde do Distrito Federal: a conversão do modelo assistencial da Atenção Primária à Saúde. **Ciências e Saúde Coletiva**, Brasília, v. 24 -2031-2041, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/TdcFYRMKPNHpcbtHWBvNmRg/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 08 de junho 2021.

17. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE(OPAS). **Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19#contagio>. Acesso em: 15 de junho de 2021.

18. SATO, A.P.S. Pandemia e coberturas vacinais: desafios para o retorno às escolas. *Rev Saúde Pública*. São Paulo, 2020; 54:115. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/FkQQsNnvMMBkxP5Frj5KGgD/?lang=pt>. Acesso em: 20 de junho de 2021.
19. SHIMIZU, N.R. Movimento Antivacina: A memória funcionando no/pelo (per)curso dos sentidos e dos sujeitos da sociedade urbana. **Revista do Edicc**, v. 5, n. 1, outubro de 2018, Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <https://revistas.iel.unicamp.br/index.php/edicc/article/viewFile/5963/7310>. Acesso em: 28 de junho de 2021.
20. Sociedade Brasileira de Pediatria. Sociedade Brasileira de Imunização. Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. **Imunização na gestação, pré-concepção e puerpério**. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Pediatria.2021:1p. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-gestante.pdf>. Acesso em: 13 de novembro de 2021.
21. STERFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre a necessidade de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO; Ministério da Saúde,2002. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0253.pdf>. Acesso em 28 de outubro de 2021.

**DAVI WILSON MAIA DE ARAÚJO
LUDMILLA DE ALMEIDA SANTIAGO
NATHÁLIA DA SILVA SAMPAIO**

**EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NO ACESSO AO PROGRAMA
DE IMUNIZAÇÃO INFANTIL DO DISTRITO FEDERAL**

Trabalho de Conclusão de Residência
apresentado à Escola de Governo Fiocruz
como requisito para obtenção do título de
Especialista em Atenção Básica

Aprovado em 07/04/2022.

BANCA EXAMINADORA

Armando Martinho Bardou Raggio

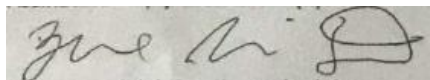
Membro 1

Vanessa De Carvalho Nilo Bitu

Membro 2

Jaime Ribeiro Filho

Orientador(a)



Coorientador(a)