UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

WILLIAN MATTHEUS DA SILVA SOARES

ASPECTOS RELACIONADOS À COBERTURA VACINAL EM CRIANÇAS NO BRASIL: revisão integrativa

Juazeiro do Norte - CE
2023

WILLIAN MATTHEUS DA SILVA SOARES

ASPECTOS RELACIONADOS À COBERTURA VACINAL EM CRIANÇAS NO BRASIL: revisão integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia apresentado ao curso de Enfermagem do Centro Universário Dr. Leão Sampaio como requisito para obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Orientadora: Profª. Ma. Milenna Alencar Brasil

Juazeiro do Norte - CE
2023

WILLIAN MATTHEUS DA SILVA SOARES

ASPECTOS RELACIONADOS À COBERTURA VACINAL EM CRIANÇAS NO BRASIL: revisão integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia apresentado ao curso de Enfermagem do Centro Universário Dr. Leão Sampaio como requisito para obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Orientador (a): Ma. Milenna Alencar Brasil

Aprovado em: ___/___/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ma. Milenna Alencar Brasil.

Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

Orientadora

Ana Karla Cruz de Lima Sales

Examinador (a) Profª Esp. Ana Karla Cruz de Lima Sales

Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

1° Examinador

Prof. Esp. Lizandra Torres Lima

Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

2° Examinador

AGRADECIMENTOS

Neste momento especial, gostaria de expressar minha imensa gratidão aos meus pais Edilberto e Maria Rejane por todo o amor, apoio e incentivo que vocês têm me dado ao longo desta jornada. Vocês são meus pilares, sempre presentes em cada conquista e desafio. Seu amor incondicional e encorajamento constante foram fundamentais para que eu chegasse até aqui. Sou eternamente grato(a) por ter pais tão maravilhosos como vocês.

À minha querida vó Zuila, mesmo não estando mais fisicamente presente, sinto sua força e sabedoria guiando meus passos. Seu amor e exemplo deixaram marcas profundas em minha vida, e guardo com carinho cada lembrança que compartilhamos. Sua memória viverá em meu coração para sempre.

À minha vó Joana, agradeço por seu amor incondicional, por estar sempre presente e por transmitir valores tão importantes em minha vida. Sua presença é um conforto constante, e sou grato(a) por ter você ao meu lado.

Aos meus queridos irmãos Pedro Icaro e Maria Valentina, agradeço por serem meus companheiros nesta jornada. Compartilhamos risadas, desafios e conquistas, e sou grato(a) por ter irmãos tão especiais. Seu apoio e incentivo são inestimáveis, e sei que posso contar com vocês sempre.

Agradeço especialmente à minha amiga Vanessa, que esteve ao meu lado nos momentos mais difíceis, durante minha doença. Sua presença, apoio e encorajamento foram um raio de luz em meio à escuridão. Sou grato por sua amizade verdadeira e por toda ajuda que me proporcionou.

Às minhas amigas e amigos da faculdade, agradeço por tornarem essa jornada acadêmica ainda mais significativa. Compartilhamos conhecimento, risadas e desafios, e a presença de vocês fez toda a diferença. Obrigado por estarem ao meu lado, apoiando e encorajando em cada etapa deste percurso.

Por fim, minha sincera gratidão à minha orientadora Milenna Brasil, por sua orientação dedicada, conhecimento e paciência ao longo deste trabalho. Sua expertise e comprometimento foram essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa. Agradeço por suas contribuições valiosas, pelo incentivo e por acreditar no meu potencial.

A todos mencionados e a todos que direta ou indiretamente contribuíram para o meu crescimento acadêmico e pessoal, meu mais sincero agradecimento. Suas presenças em minha vida tornaram essa jornada mais rica e significativa.

Com carinho.

Dedico esse trabalho para minha vó Zuila (in memorian).

RESUMO

A vacinação é tida como um dos programas de saúde pública mais relevantes, visto que ela impacta diretamente na redução da mortalidade por doenças infectocontagiosas e imunopreveníveis. Assim, a importância da vacinação na prevenção de doenças, principalmente na infância, é considerada uma das ações de saúde mais efetivas. No entanto, a baixa cobertura vacinal nos ultimos anos, vem causando preocupação entre as autoridades sanitárias. Este estudo teve como objetivo analisar a literatura científica sobre os aspectos relacionados à cobertura vacinal em crianças no Brasil. Utilizou-se como metodologia, uma revisão integrativa de literatura, nas bases de dados acadêmicas Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e Base de Dados em Enfermagem (BDENF), com descritores "cobertura vacinal", "vacinação" e "criança", utilizando o operador boleano "AND". Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos em português, disponíveis na íntegra, nos últimos 05 anos, como assunto principal, cobertura vacinal, programa de imunização e vacinação. Os critérios de exclusão, publicações do tipo revisão integrativa, revisão sistemática, comentários, editorial, manuais, estudos duplicados e que não estavam relacionados ao objeto do estudo. A coleta de dados ocorreu nos meses de abril e maio de 2023. Foram definidos para análise, 21 estudos. A análise foi organizada em duas partes: a primeira, caracterização dos estudos e a segunda, categorização temática, com três categorias que emergiram da análise: Aspectos relacionados à cobertura vacinal no Brasil; principais fatores que influenciam na baixa cobertura vacinal e Estratégias para vacinação em crianças. A maioria dos estudos foi publicada em 2020 e 2022 e tiveram como metodologia estudos descritivos. Observou-se que a maioria dos estudos sobre cobertura vacinal, apontou para queda dessa cobertura nos mais diversos estados, demonstrando ser um problema de saúde pública que precisa de estratégias específicas para melhorar esses resultados. Os fatores que influenciam na baixa cobertura vacinal estão atrelados à falta de tempo dos pais, hesitação, medo e desconhecimento por parte destes em relação a vacina devido a notícias falsas, dificuldades de transporte, falta de tempo para levar os filhos para a vacinação e falta de imunobiológicos. Foi possível chegar à conclusão que existem vários fatores relacionados com a baixa cobertura vacinal, como a baixa renda, residência em área rural, extremos de idade materna e baixa escolaridade da mãe, falta de conhecimento acerca das doenças preveníveis por imunização e as principais estratégias para aumentar as coberturas vacinais são ações de conscientização a população por parte do governo acerca dos benefícios da vacinação, utilização de sistemas informatizados de imunização e planejamento estratégico condizente com as particularidades de cada localidade. Assim, a baixa cobertura vacinal impacta diretamente para que as crianças estejam suscetíveis a contrair doenças bacterianas e virais, requerendo assim do Programa Nacional de Imunização (PNI) uma maior atuação, visto que ele é considerado a intervenção de Saúde Pública de maior sucesso no Brasil.

Palavras-chave: Saúde Pública; Cobertura Vacinal; Criança.

ABSTRACT

Vaccination is considered one of the most relevant public health programs, as it has a direct impact on reducing mortality from infectious and vaccine-preventable diseases. Thus, the importance of vaccination in disease prevention, especially in childhood, is considered one of the most effective health actions. However, the low vaccination coverage in recent years has caused concern among health authorities. This study aimed to analyze the scientific literature on aspects related to vaccination coverage in children in Brazil. An integrative literature review was used as methodology, in the academic databases Lilacs - Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Online System for Search and Analysis of Medical Literature (MEDLINE) and Database in Nursing - (BDENF), with descriptors "vaccination coverage", "vaccination" and "child", using the Boolean operator "AND". The inclusion criteria used were: articles in Portuguese, available in full, in the last 05 years, as the main subject, vaccination coverage, immunization program and vaccination. The exclusion criteria, publications of the type integrative review, systematic review, comments, editorial, manuals , duplicated studies that were not related to the object of study. Data collection took place in April and May 2023. 21 studies were defined for analysis. The analysis was organized in two parts: the first, characterization of the studies and the second, thematic categorization, with three categories that emerged from the analysis: Aspects related to vaccination coverage in Brazil; Main factors that influence the low vaccination coverage and Strategies for vaccination in children. Most of the studies were published in 2020 and 2022 and used descriptive studies as methodology. It was observed that most studies on vaccination coverage pointed to a drop in coverage in the most diverse states, proving to be a public health problem that needs specific strategies to improve these results. The factors that influence the low vaccination coverage are linked to the parents' lack of time, hesitation, fear and lack of knowledge on their part in relation to the vaccine due to false news, transportation difficulties, lack of time to take their children for vaccination and lack of of immunobiologicals. It was possible to conclude that there are several factors related to low vaccination coverage, such as low income, living in rural areas, extremes of maternal age and low maternal education, lack of knowledge about the diseases preventable by immunization and the main strategies for increasing vaccination coverage are actions by the government to make the population aware of the benefits of vaccination, use of computerized immunization systems and strategic planning consistent with the particularities of each location.. Thus, the low immunization coverage has a direct impact on children being susceptible to contracting bacterial and viral diseases, thus requiring greater action from the National Immunization Program (PNI), since it is considered the most successful Public Health intervention in Brazil.

Keywords: Public Health; Vaccination Coverage; Child.

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS

BCG Bacilo de Calmette e Guérin

BDENF Base de dados em Enfermagem

CSC Caderneta de Saúde da Criança

CV Cobertura Vacinal

DECS Descritores em Ciências da Saúde

DR Doutor

FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz

HAV Hepatite A

HPV Vírus do Papiloma Humano

LILACS Literatura Latino-Americana e do Caribe de Ciências da Saúde

MEDLINE Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica

OMS Organização Mundial da Saúde

OPAS Organização Pan-Americana da Saúde

PNI Programa Nacional de Imunização

SI-PNI Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 09
2 OBJETIVOS 11
2.1 OBJETIVO GERAL.....**11**
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS **11**
3 REVISÃO DE LITERATURA..... 12
3.1 A IMUNIZAÇÃO DAS CRIANÇAS ATRAVÉS DA VACINAÇÃO **12**
3.2 PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÃO.....**13**
3.2.1 Calendário Básico Vacinal em Crianças Menores de 2 anos.....14
3.3 PAPEL DAS UNIDADES DE SAÚDE NA VACINAÇÃO DAS CRIANÇAS.....**17**
4 METODOLOGIA..... 18
4.1 TIPO DE ESTUDO **18**
4.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS E PERÍODO DO ESTUDO **18**
4.3 ANÁLISE DE DADOS.....**19**
4.4 ASPECTOS ETICOS E LEGAIS **20**
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO 21
5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS.....**21**
5.2 CATEGORIAS TEMÁTICAS.....**27**
5.2.1 Aspectos relacionados à cobertura vacinal no Brasil..... 27
5.2.2 Principais fatores que influenciam na baixa cobertura vacinal..... 30
5.2.3 Estratégias para vacinação em crianças..... 31
CONCLUSÃO..... 36
REFERÊNCIAS.....38

1 INTRODUÇÃO

A imunização pode ser compreendida como o ato de adquirir proteção imunológica contra uma determinada doença infecciosa e a sua principal finalidade é aumentar a resistência do corpo contra possíveis infecções. Um dos principais meios de imunização é através da vacina, pois é uma forma simples, segura e eficaz de proteger as pessoas contra doenças perigosas antes destas entrarem em contato com elas (WHO, 2021).

É possível afirmar que as vacinas protegem o ser humano ao longo da vida e em diferentes idades, desde o nascimento à infância, assim como também na adolescência e na velhice. Dessa forma, na infância, a vacinação é uma etapa essencial para que as crianças possam se desenvolver de maneira saudável e evitem doenças infectocontagiosas (BARRETO, 2017; FIOCRUZ, 2016).

Assim, é válido salientar a importância do Programa Nacional de Imunização (PNI), o qual foi institucionalizado através da lei n° 6.259 de 1975 e regulamentada pelo Decreto n° 78.231 de 1976, sob a responsabilidade do Ministério da Saúde. A principal finalidade do PNI foi a prevenção das doenças imunopreveníveis no país. A vacinação, dessa forma, é essencial para eliminar e controlar diversas doenças, como foi o caso da varíola, poliomielite, sarampo autóctone, dentre outras. (FERNANDES, 2017).

O PNI criou o Calendário Básico de Vacinação Brasileiro, no qual corresponde ao conjunto de vacinas consideradas de interesse prioritário à saúde pública do país e o descumprimento do calendário de vacinação, principalmente em crianças, pode acarretar em um problema de saúde pública. Pode-se afirmar, dessa forma, que através da vacinação, existirá uma redução da mortalidade infantil, e, poderá evitar cerca de 2 a 3 milhões de mortes ao ano (LIMA; PINTO, 2017; AGNEZ, 2020).

A vacina possui vários benefícios, pois estimula o corpo na defesa contra diversos microrganismos, como os vírus e as bactérias que causam doenças, e, quando a pessoa é vacinada, o seu corpo acaba detectando a substância da vacina e assim, passa a produzir anticorpos que ficam no organismo, evitando que as doenças possam vir a ocorrer no futuro (WHO, 2020).

No entanto, apesar de ser gratuita, segura e eficaz, a imunização no Brasil no ano de 2020 ficou em apenas 75%, onde o percentual ideal é de 90% para BCG e 95% para outras vacinas. Esse resultado é preocupante pois viabiliza com que doenças anteriormente controladas ou até erradicadas no país, possam retornar (MADEIRO, 2021).

De acordo com Dembinski (2019), no que se refere as crianças, estas precisam tomar uma diversidade de vacinas contra várias doenças, como a pólio, tríplice viral, dentre outras, porém, e, quando os indicadores das vacinas estão abaixo da meta, acaba sendo um retrocesso e um risco para a população.

O Instituto Butatan (2022) ainda salienta que as crianças brasileiras estão cada vez mais suscetíveis a contrair doenças causadas por bactérias e por vírus do que nos últimos anos, principalmente pela baixa cobertura de vacinas contra poliomielite, sarampo e tuberculose, altamente transmissíveis e graves.

Diante disso, questiona-se quais achados na literatura científica sobre os fatores relacionados a cobertura vacinal de crianças no Brasil.

A escolha do tema pode ser justificada devido a experiência laboral em Unidade Básica de Saúde, e observando a redução da procura por vacinas nos últimos anos em crianças, surgindo assim o interesse pelo estudo.

A relevância deste estudo se constitui em compreender os achados científicos sobre a cobertura vacinal e estratégias para a vacinação em crianças, visto que é um tema de importância para a saúde pública.

Este estudo científico busca contribuir com a geração de mais conhecimento no mundo acadêmico acerca da cobertura vacinal no Brasil com o intuito de proporcionar reflexão sobre estratégias de sensibilização de pais, gestores e profissional da saúde para a vacinação das crianças em tempo oportuno, e consequentemente, evitar doenças imunopreveníveis e melhorar a saúde das crianças.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a literatura científica sobre os aspectos relacionados à cobertura vacinal em crianças no Brasil.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar situações da cobertura vacinal em crianças;
- Identificar os possíveis fatores que influenciam na baixa cobertura vacinal;
- Conhecer as estratégias para vacinação em crianças de acordo com a literatura estudada.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A IMUNIZAÇÃO DAS CRIANÇAS ATRAVÉS DA VACINAÇÃO

De acordo com Azevedo (2019), a imunização pode ser entendida como o processo pelo qual uma pessoa se torna imune ou resistente a uma determinada doença infecciosa e normalmente é administrada por uma vacina.

A palavra vacina vem do latim "vaccinia", no qual significa vaca e surgiu da primeira vacina produzida com eficácia pelo médico inglês Edward Jenner, no ano de 1978. A primeira doença infecciosa foi a varíola e teve uma taxa de mortalidade de quase 20% e ela foi percebida enquanto o médico Edward Jenner observava pessoas que mungiam vacas e com isso, acabavam por se infectar com a varíola bovina. Assim, graças a descoberta do Dr. Jenner, essa doença foi erradicada na década de 70 (RODRIGUES, 2019).

Conforme a Organização Pan-Americana de Saúde (2022), as vacinas são indispensáveis para a saúde humana, pois elas são responsáveis por impactar positivamente no sistema imunológico das pessoas, independentemente da idade:

> As vacinas estimulam o próprio sistema imunológico do corpo a proteger a pessoa contra infecções ou doenças posteriores. A imunização evita doenças, incapacidade e mortes por enfermidades preveníveis por vacinas, tais como câncer do colo do útero, difteria, hepatite B, sarampo, caxumba, coqueluche, pneumonia, poliomielite, doenças diarreicas por rotavírus, rubéola e tétano (OPAS, 2022, p. 01).

Finato (2010) aborda que as vacinas não são produtos genéricos e atuam de maneira diferente conforme o fabricante, podendo originar maior ou menor eficácia devido a sua composição.

Dembinski (2019) em seus estudos, afirma que é de grande relevância vacinar as crianças ainda no primeiro ano de vida, sendo um ato imprescindível para a prevenção de várias doenças transmissíveis.

Além disso, pode-se afirmar que a vacinação impacta diretamente para a diminuição da mortalidade infantil. É por esse motivo que existe o calendário vacinal da criança através do Programa Nacional de Imunização, que tem uma grande influência para um melhor controle de doenças transmissíveis (FINATO, 2010).

Diante desse contexto, o Ministério da Saúde frisa que:

> O controle de doenças transmissíveis apresenta nos programas de imunizações e de vigilância epidemiológica dois componentes fundamentais, além de um alto custo-benefício. O primeiro componente fundamental é ter um controle adequado das imunizações em 2 crianças menores de um ano, o que possibilita acompanhar os suscetíveis na população-alvo, estimar até que ponto a imunidade de massa constitui uma barreira efetiva para a interrupção da transmissão das doenças preveníveis por

> imunização. O segundo componente fundamental é o indicador de saúde infantil e do alcance dos serviços, aplicado como base para o planejamento efetivo e reestruturação das ações de vacinação nos serviços de saúde (BRASIL, 2002, p. 01).

Sendo assim, para que a cobertura vacinal infantil ocorra de maneira adequada, é preciso que haja a efetiva atuação do Governo, tanto no âmbito federal, quanto estadual e municipal. De acordo com o Ministério da Saúde (2022, p.01), as vacinas que são oferecidas no Calendário Nacional de Vacinação são:

> BCG, Hepatite B, Penta, 4. Pólio inativada, Pólio oral, Rotavírus, Pneumo 10, Meningo C, Febre amarela, Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) Tetra viral (sarampo, caxumba e rubéola e varicela); DTP, Hepatite A, Varicela, Difteria e tétano adulto (dT), Meningocócica ACWY, HPV quadrivalente, dTpa, Influenza (esta ofertada durante Campanha anual) e Pneumocócica 23-valente (Pneumo 23).

Além do mais, no ano de 2014 foi incorporada a vacina contra o Vírus do Papiloma Humano (HPV), sendo utilizada contra 4 variáveis do vírus do Câncer de Colo do Útero. Todas essas vacinas são disponibilizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de forma gratuita (BRASIL, 2014).

3.2 PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÃO

O Programa Nacional de Imunização (PNI) foi institucionalizado pelo Ministério da Saúde no ano de 1975 e um tempo depois, foi desenvolvido o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI), sendo um instrumento utilizado pelos gestores do programa (FERNANDES, 2017).

O PNI é muito importante não somente por cumprir o seu objetivo primordial, mas principalmente por buscar a inclusão social, uma vez que seu foco engloba o atendimento a toda a população de maneira igualitária, isto é, sem distinção nenhuma, visto que toda a sociedade possui direito (BRASIL, 2007). Ainda, segundo o Ministério da Saúde:

> Desde que foi criado, em 18 de setembro de 1973, o PNI procura não apenas cumprir sua missão. Nessas três décadas, tornou-se ação de governo caracterizada pela inclusão social, na medida em que assiste todas as pessoas, em todos os recantos do País, sem distinção de qualquer natureza. Seja rico ou pobre, more no litoral ou nos sertões, seja velho ou jovem, o brasileiro sabe que pode contar com vacina de boa qualidade em todos os momentos de sua vida (BRASIL 2003, p. 05).

Assim, o PNI é nada menos do que uma ação coordenada do Governo Federal e que tem por principal objetivo erradicar, através da vacinação em massa da população, uma diversidade de doenças. Através desse programa de política pública de saúde, toda a população do Brasil

possui acesso às vacinas recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e de forma gratuita (LIMA; PINTO, 2017).

Dentro desse contexto, é possível perceber que com a atuação do Programa Nacional de Imunizações, houveram avanços constantes no que tange a consolidação das vacinas em todo território nacional. Conforme abordado por Virginia et al. (2022, p. 11):

> Ao longo do tempo, a atuação do PNI alcançou consideráveis avanços ao consolidar a estratégia de vacinação nacional. As metas mais recentes contemplam a eliminação do sarampo e do tétano neonatal. A essas, se soma o controle de outras doenças imunopreveníveis como Difteria, Coqueluche e Tétano acidental, Hepatite B, Meningites, Febre Amarela, formas graves da Tuberculose, Rubéola e Caxumba em alguns Estados, bem como, a manutenção da erradicação da Poliomielite.

Dito isso, o PNI é essencial do Sistema Único de Saúde e é um dos melhores exemplos de garantia de acesso universal e igualitário à saúde. Apenas no ano de 2021, mais de 233 milhões de doses foram fornecidas ao PNI e é ele quem determina os calendários de vacinação em todo o território nacional (FIOCRUZ, 2022).

É válido salientar também que o monitoramento das coberturas vacinais (CV) é uma atividade rotineira no âmbito da gestão do programa do Programa Nacional de Imunização (PNI) no Ministério da Saúde (MS) e em grande parte, das Secretarias Estaduais (SES) e Municipais de Saúde (SMS). Além disso, esse monitoramento deve ser realizado de modo contínuo e regular, porém, nem sempre os resultados dessa atividade acabam repercutindo para o efetivo aperfeiçoamento dos serviços, uma vez que ainda existe uma certa inércia, principalmente pela inoportunidade das análises decorrentes (DAROLT, 2019).

3.2.1 Calendário Básico Vacinal em Crianças Menores de 2 anos

Pode-se dizer que o cumprimento do calendário vacinal é um dos principais meios de promover e prevenir doenças, especialmente na infância. De acordo com o Ministério da Saúde, através do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações, o calendário básico de vacinação das crianças menores de 2 anos pode ser observado na figura 01:

Figura 1 - Calendário Básico de Vacinação de crianças menores de 2 anos

IDADE	VACINAS	DOSES	DOENÇAS EVITADAS
Ao nascer	BCG – ID	Dose única	Formas graves de tuberculose
	Vacina hepatite B	Dose	Hepatite B
2 meses	Vacina pentavalente (DTP + HB + Hib)	1ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, hepatite B, meningite e outras infecções causadas pelo *Haemophilus influenzae* tipo b.
	VIP (vacina inativada poliomielite)		Poliomielite (paralisia infantil)
	VORH (Vacina Oral de Rotavírus Humano)		Diarreia por Rotavírus
	Vacina pneumocócica 10 (valente)		Doenças invasivas e otite média aguda causadas por *Streptococcus pneumoniae* sorotipos 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F e 23F.
3 meses	Vacina meningocócica C (conjugada)	1ª dose	Doenças invasivas causadas por *Neisseria meningitidis* do sorogrupo C.
4 meses	Vacina pentavalente (DTP + HB + Hib)	2ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, hepatite B, meningite e outras infecções causadas pelo *Haemophilus influenzae* tipo b
	VIP (vacina inativada poliomielite)		Poliomielite (paralisia infantil)
	VORH (Vacina Oral de Rotavírus Humano)		Diarreia por Rotavírus
	Vacina pneumocócica 10 valente		Doenças invasivas e otite média aguda causadas por *Streptococcus pneumoniae* sorotipos 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F e 23F.
5 meses	Vacina meningocócica C (conjugada)	2ª dose	Doenças invasivas causadas por *Neisseria meningitidis* do sorogrupo C.
6 meses	Vacina pentavalente (DTP + HB + Hib)	3ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, hepatite B, meningite e outras infecções causadas pelo *Haemophilus influenzae* tipo b
	VIP (vacina inativada poliomielite)		Poliomielite (paralisia infantil)
9 meses	Vacina febre amarela	1ª dose	Febre amarela
12 meses	SRC (tríplice viral)	1ª dose	Sarampo, caxumba e rubéola.
	Vacina pneumocócica 10 valente	Reforço	Contra doenças invasivas e otite média aguda causadas por *Streptococcus pneumoniae* sorotipos 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F e 23F.
	Vacina meningocócica C (conjugada)	Reforço	Doenças invasivas causadas por *Neisseria meningitidis* do sorogrupo C.
15 meses	VOP (vacina oral poliomielite)	1º reforço	Poliomielite (paralisia infantil)
	Vacina hepatite A	Dose única	Hepatite A
	DTP (tríplice bacteriana)	1º reforço	Difteria, tétano e coqueluche
	SCRV (tetra viral)	Dose única	Sarampo, caxumba, rubéola e varicela.
4 anos	DTP (tríplice bacteriana).	2º reforço	Difteria, tétano e coqueluche
	VOP (vacina oral poliomielite)	2º reforço	Poliomielite (paralisia infantil)
	Vacina varicela	2ª dose	Varicela (catapora)
	Vacina febre amarela	Reforço	Febre amarela
De 5 a 11 anos	Vacina Covid-19	2 doses	Covid-19

Fonte: Ministério da Saúde (2022).

Ao nascer, o bebê precisa tomar duas vacinas, sendo o Bacilo de Calmette e Guérin (BCG) ID e constitui uma das principais estratégias da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o controle da mortalidade por formas graves da infecção causada pelo Mycobacterium tuberculosis e ela protege contra formas graves de tuberculose. Outra vacina é a contra Hepatite B, pois essa doença causa de aproximadamente um milhão de mortes por ano (BRASIL, 2020).

A BCG deve ser administrada exclusivamente por via intradérmica, na região do músculo deltoide, no nível da inserção deste músculo, sendo na face externa superior do braço

direito. Se faz necessário observar atentamente as recomendações de indicação do volume da dose, justamente para evitar possíveis complicações (BLOCK; SILVA, 2021).

Entre 3 a 5 meses de idade, a criança precisa tomar quatro vacinas, sendo elas a Vacina Pentavalente, sendo indicada para prevenir a difteria, o tétano e a coqueluche (ou pertussis); outra vacina é a inativada poliomielite, sendo utilizada para prevenir contra a poliomielite, isto é, a paralisia infantil. Além disso, tem também a Vacina Oral de Rotavírus, no qual protege a criança contra a diarreia por rotavírus e a Vacina pneumocócica 10 (BRASIL, 2020).

A vacina pentavalente deve ser administrada através de via intramuscular (IM) profunda no vasto lateral da coxa em crianças menores de 2 anos e em crianças acima de 2 anos deve-se utilizar o músculo deltoide. É válido salientar que o volume a ser administrado é de 0,5 ml (BRASIL, 2022)

A Vacina meningocócica C é a indicada a criança entre 3 a 5 meses de idade para evitar doenças invasivas causadas por Neisseria meningitidis do sorogrupo C. Aos 4 meses, são aplicadas a 2° dose das vacinas pentavalente, vacina inativada poliomielite, vacina oral de rotavírus humano e a vacina pneumocócica. Com 6 meses, a criança toma a segunda dose da vacina meningocócica C e a terceira dose da vacina pentavalente e da vacina inativada poliomielite. (BRASIL, 2022). Quanto a esta vacina, é aplicada por via intramuscular profunda no deltoide acima de 2 anos e no vasto lateral da coxa abaixo de 2 anos.

Com 9 meses, a vacina indicada é a vacina febre amarela, no qual protege a criança contra o vírus da febre amarela, evitando casos graves e mortes que possam ser causadas por ele. Com um ano de idade, a criança precisa tomar a vacina tríplice viral, que protege o bebê contra o sarampo, caxumba e rubéola, além de que também toma a dose de reforço da vacina pneumocócica 10 e da vacina meningocócica e o 1° reforço da vacina oral poliomielite. Por fim, aos 15 meses de idade, a criança toma em dose única a vacina contra a hepatite A e a dose de reforço do tríplice bacteriano, a tetra viral (dose única) e a tríplice bacteriana (2° reforço) (BRASIL, 2022).

Assim sendo, seguir corretamente o calendário de vacinação infantil faz toda a diferença para que a criança tenha um desenvolvimento saudável e assim, para garantir a assertiva proteção da criança contra doenças, sem que ela venha a ter contato com vírus ou bactérias. Assim, as crianças acabam ficando protegidas e os riscos epidemiológicos de algumas doenças que podem vir a se tornar epidemias ficam controlados (CONASEMS, 2014).

As vacinas e os soros possuem indicações específicas no que tange à composição, apresentação, via de administração e doses a serem administradas, assim como também idade

recomendada, intervalo entre as doses, validade e conservação. Além disso, no Programa Nacional de Imunizações (PNI), pode-se afirmar que o único imunobiológico administrado por via oral é a vacina contra a poliomielite, já os demais são administrados pela via parenteral, como intradérmica, subcutânea, intramuscular e endovenosa (FERNANDES, 2017).

3.3 PAPEL DAS UNIDADES DE SAÚDE NA VACINAÇÃO DAS CRIANÇAS

Como se sabe, a relevância das vacinas na prevenção de doenças na infância ainda é considerada uma das ações mais efetivas para a redução da mortalidade infantil, porém, muitas crianças não são vacinas por uma diversidade de fatores. Silva (2016, p. 46) salienta que:

> Dentre os fatores para a baixa cobertura vacinal, existem os hábitos e crenças dos pais e/ou responsáveis, o desconhecimento das doenças preveníveis e sua gravidade, o descrédito na possibilidade de adquirir as doenças teoricamente controladas e os equívocos sobre a vacinação, como a superestimação das contraindicações.

Nesta premissa, para que haja o aumento da cobertura vacinal, algumas estratégias específicas são sugeridas, como a vacinação permanente nas Unidades Básicas de Saúde e Hospitais, assim como também as Campanhas Nacionais e as brigadas de vacinação (CONASEMS, 2003).

Abud e Gaíva (2014) abordam que é possível acompanhar a situação de imunização na Caderneta de Saúde da Criança (CSC), sendo um instrumento de vigilância essencial para a anotação dessas ações. Assim sendo, são anotados todos os dados e eventos relevantes para a saúde da criança, o que acaba impactando numa melhor participação familiar neste processo. Além disso, é importante também que haja diálogo com os profissionais que venham a efetuar o atendimento, para entender os principais benefícios de cada tipo de vacina para a criança.

É bastante complexo determinar o motivo que influencia os pais e os responsáveis a não optarem pela imunização da criança, uma vez que perpassa por fatores socioculturais, econômicos e religiosos, no qual influenciam diretamente na decisão do responsável e que assim, demonstram cada vez mais a necessidade de discutir a compreensão dos pais e responsáveis acerca do assunto (SOUSA et al. 2012).

Nesse contexto, surgem os profissionais da saúde como parte responsável para que ocorra a efetiva cobertura vacinal, onde o enfermeiro é um elemento de grande relevância dentro desse contexto, pois além de ser o profissional que passa mais tempo com as pessoas, ele possui a responsabilidade e capacidade para desenvolver ações educativas (SANTOS, 2014).

4 METODOLOGIA

No âmbito acadêmico, todo trabalho científico deve possuir uma metodologia de pesquisa específica de acordo com os objetivos propostos. Diante disso, é possível compreender a metodologia de pesquisa científica como todo o conjunto de processos de um trabalho acadêmico, isto requer dizer que são os procedimentos utilizados no processo de coleta de dados e análise (PEREIRA et al., 2018).

4.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo é caracterizado como uma revisão integrativa de literatura, visto que é um método que tem por finalidade reunir e sintetizar resultados de pesquisas acerca de um tema ou questão específica, de maneira sistemática e ordenada, com o intuito de obter um entendimento mais aprofundado de um determinado fenômeno tendo como parâmetro estudos anteriores. Dessa maneira, esse tipo de estudo engloba a análise de pesquisas relevantes que irão dar suporte para a tomada de decisão, assim como também para a melhoria da prática clínica, viabilizando a síntese do estado e do conhecimento de um determinado assunto (MENDES, SILVEIRA e GALVÃO, 2008).

A revisão integrativa constitui-se de seis etapas: I) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; II) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou pesquisa de literatura; III) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos; IV) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; V) interpretação dos resultados e, VI) apresentação da revisão/síntese do conhecimento (BOTELHO et al. 2011).

Assim, foram seguidas as etapas para atender aos objetivos do estudo.

4.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS E PERÍODO DO ESTUDO

Foi realizada uma coleta de dados através de artigos científicos disponibilizados em plataformas acadêmicas e posteriormente, foi feita a análise dos resultados.

A Busca de dados se deu na Biblioteca Virtual em Saúde, mais precisamente nas plataformas acadêmicas Lilacs - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e Base de Dados em Enfermagem - (BDENF).

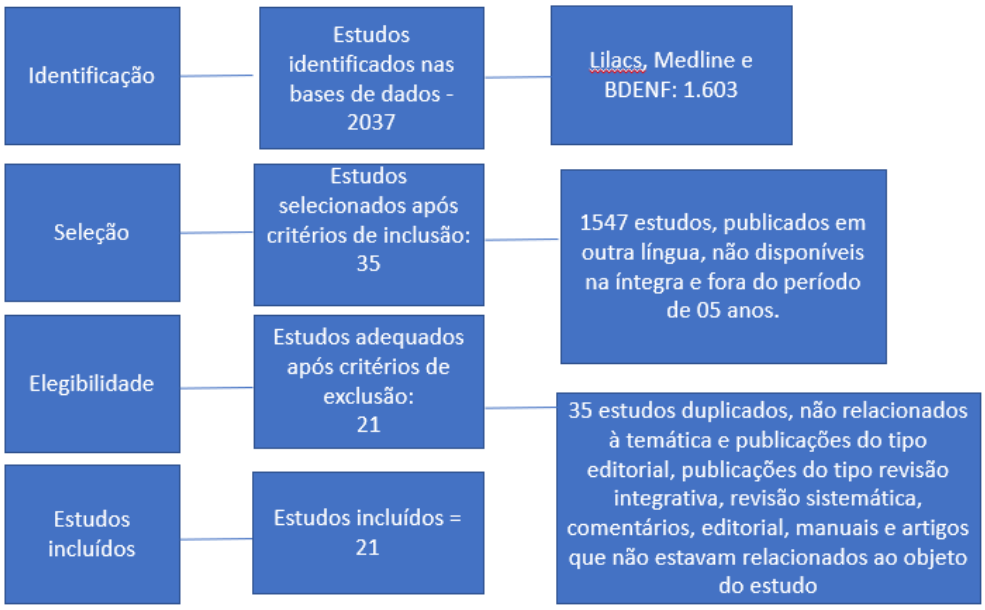
Os descritores (DECS) utilizados foram: “cobertura vacinal”, “vacinação” e “criança”, utilizando o operador boleano “AND”.

Foram utilizados como critérios de inclusão: artigos publicados sobre a temática em português, disponíveis na íntegra, com os seguintes assuntos principais: cobertura vacinal, programa de imunização e vacinação, sendo publicados nos últimos 5 anos. Foram excluídos: trabalhos duplicados, publicações do tipo revisão integrativa, revisão sistemática, comentários, editorial, manuais e artigos que não estavam relacionados ao objeto do estudo.

O estudo foi realizado no período de agosto de 2022 a junho de 2023, sendo a coleta de dados nos meses de abril e maio de 2023.

A figura 01 apresenta a maneira no qual os 21 artigos científicos foram devidamente selecionados após a coleta de dados:

Figura 1 - Seleção dos 21 artigos



Fonte: Pesquisa em base de dados. 2023

4.3 ANÁLISE DE DADOS

Após a seleção dos estudos, os dados foram extraídos e os resultados organizados em duas partes: a primeira se constituiu da caracterização de estudos selecionados para pesquisa, através de quadro. Na segunda parte, foi apresentada a categorização temática dos referidos estudos.

A interpretação e discussão foi baseada em literatura pertinente ao tema.

4.4 ASPECTOS ETICOS E LEGAIS

O presente estudo não apresenta necessidade de passar pelo Comitê de Ética em Pesquisa segundo as resoluções n 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, pois o mesmo é uma revisão integrativa e não envolve seres humanos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados alcançados foram analisados e apresentados em duas partes: a primeira sendo a caracterização dos estudos analisados e a segunda a categorização temática, sendo um método interpretativo de análise de dados no qual permite apresentar e organizar os dados de maneira sintética.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS

Para caracterizar os estudos selecionados, o quadro abaixo apresenta as principais informações de cada, como: autores, ano de publicação, metodologia utilizada e principais achados.

A seguir, são apresentadas as principais características dos estudos.

Quadro 01 – Panorama das produções científicas selecionadas

Código	Título/Autores	Revista/Periódicos/ANO	Base de Dados	Tipos de estudo	Principais resultados
Artigo 01	Análise das coberturas vacinais de crianças menores de um ano em Roraima, 2013-2017 - FONSECA, Keila Rodrigues; BUENAFUENTE, Sandra Maria Franco (2021).	Epidemiol. Serv. Saúde – 2021.	Lilacs	Estudo descritivo.	As baixas coberturas vacinais refletem a influência das barreiras de acesso a vacinação.
Artigo 02	Cobertura vacinal em crianças de até 2 anos de idade beneficiárias do Programa Bolsa Família, Brasil; BARCELOS, Raquel Siqueira;	Epidemiol. serv. saúde - 2021	Lilacs	Estudo longitudinal.	A cobertura vacinal foi 2,5 vezes maior no primeiro (61,0% - IC95% 59,3;62,6%), comparado ao segundo acompanhamento (24,8% - IC95% 22,8;25,9%) (p<0,001). No primeiro acompanhamento, a cobertura foi maior no quintil mais rico (67,9%) e entre as crianças cujas mães tinham ≥9 anos de escolaridade (63,3%). No segundo acompanhamento,

	VICTORA, Cesar G.				não houve diferenças. As maiores coberturas ocorreram entre 0,5-2,5 (93,5%) e 12,5-15,5 meses (34,4%), respectivamente primeiro e segundo acompanhamentos.
Artigo 03	Cobertura vacinal em crianças até 1 ano de idade no estado do Rio de Janeiro entre 2008 a 2020; ANDRADE, Fernanda Catherine Alves de.	Rev. Ciências da saúde: saúde coletiva. – 2022.	Lilacs	Estudo ecológico misto	A distribuição da CV demonstra padrões distintos entre as regiões de saúde e interiormente nos municípios ao longo dos anos. A análise temporal e espacial é uma ferramenta útil para a localização de áreas geográficas com bolsões de baixa ou alta CV, visando identificar áreas de maior vulnerabilidade.
Artigo 04	Cobertura vacinal em crianças menores de um ano no estado de Minas Gerais, Brasil; SOUZA, Janaina Fonseca Almeida et al.	Rev. Ciênc. Saúde Colet. – 2022.	Lilacs	Estudo ecológico de série temporal.	Observou-se tendência decrescente na cobertura vacinal de pelo menos cinco imunobiológicos em oito das GRS /SRS, com destaque para a vacina Pentavalente, que apresentou tendência decrescente de cobertura vacinal em 60,71% das GRS e SRS.
Artigo 05	Fatores associados à hesitação materna em vacinar e à situação vacinal de crianças de até dois anos de idade em Araraquara-SP; GARCIA, Érica Marvila.	Faculdade de Saúde Pública – 2022.	Lilacs.	Estudo transversal com análise de dados primários.	O estudo aponta para as altas coberturas vacinais, mas com distribuição espacial heterogênea. Ainda, destaca a importância das orientações dos profissionais de saúde sobre os benefícios e a segurança da vacina, desempenhando um papel relevante ao abordar a hesitação vacinal, orientando a vacinação através de uma relação de confiança.
Artigo 06	Situação vacinal de crianças cadastradas em equipes de saúde da família. REICHERT, Altamira	Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online) – 2022.	BDENF - Enfermagem	Estudo transversal.	A cobertura vacinal está abaixo do recomendado, sendo necessárias campanhas de orientação a população para melhor adesão as vacinas e busca ativa de crianças com atraso vacinal.

	Pereira da Silva et al.				
Artigo 07	Situação vacinal de meningocócica C e Pneumocócica 10 valente em crianças matriculadas na educação infantil; SILVA, Ionara da et al.	Saúde e pesqui. (Impr.) – 2019.	Lilacs.	Pesquisa epidemiológica e retrospectiva de abordagem quantitativa.	O monitoramento constante e através de metodologias de estudo diferentes contribui para o conhecimento da real situação vacinal das crianças para o calendário básico preconizado pelo PNI, contribuindo assim com ações direcionadas na melhoria da saúde da população infantil na proteção contra doenças passíveis de imunização.
Artigo 08	Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional; ARROYO, Luiz Henrique; ARCÊNIO, Ricardo Alexandre.	Cad. Saúde Pública (Online) - 2020.	Lilacs.	Estudo prognóstico.	O estudo evidencia uma importante redução na cobertura vacinal nos últimos anos, constatando heterogeneidades consideráveis entre os municípios. Dessa forma, uma atenção singular e planejamento estratégico condizente com as características de cada localidade são necessários para o controle tanto da redução de cobertura vacinal como do reaparecimento de doenças no Brasil.
Artigo 09	Uso do Sistema de Informação de Imunização do Brasil: qual a realidade? RODRIGUES, Samuel Barroso et a.,	rev.cuid – 2022.	Lilacs.	Estudo transversal analítico.	O uso das informações dos sistemas de informação precisa ser reconhecido pelos profissionais como necessário, útil e aplicável, sendo parte do processo de trabalho em sala de vacinação.
Artigo 10	Situação vacinatória do tríplice e da tetra viral em crianças matriculadas na Educação Infantil; ANDRADE, Fabrina Rafaela	Rev. ciênc. méd., (Campinas) – 2022.	Lilacs.	Estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo.	Os resultados obtidos no presente estudo revelam uma situação vacinal abaixo da meta estabelecida pelo Programa Nacional de Imunização.

	Nascimento de et al.				
Artigo 11	Concordância do registro informatizado de imunização de Araraquara, São Paulo, 2018; GARCIA, Érica Marvila et al.	Epidemiol Serv Saude – 2021.	Medline.	Estudo descritivo.	Conclui-se que o Sistema Juarez é um registro informatizado de imunização bastante confiável, nos dados que apresenta, útil ao monitoramento e vigilância das coberturas vacinais. Araraquara, outrossim, conta com uma boa cobertura vacinal, embora sua distribuição espacial tenha-se revelado heterogênea.
Artigo 12	Vacinação universal contra hepatite A no Brasil: análise da cobertura vacinal e da incidência cinco anos após a implantação do programa.	Rev. bras. Epidemiol. – 2020.	Lilacs.	Dados secundários para análise de incidência e CV.	A CV variou entre 60,13 e 97,07%. A homogeneidade da CV contra hepatite A nos estados ficou aquém da meta estabelecida. Após 2015, houve queda da CV em todas as regiões do país. Apesar da cobertura insuficiente, houve redução concomitante da incidência da hepatite A em todo o Brasil. A taxa de incidência caiu de 3,29 para 0,80/100 mil entre 2014 e 2018. No entanto, ocorreu diminuição da velocidade de queda da incidência entre 2017 e 2018, o que pode ser consequência dos percentuais insuficientes de CV. Esse fenômeno parece acompanhar tendência geral de enfraquecimento do esforço vacinal no país, verificado também para outras vacinas, como poliomielite e tríplice viral.
Artigo 13	Análise do estado de cobertura vacinal de crianças menores de três anos no município de	Rev. bras. med. fam. Comunidade. 2019	Lilacs.	Pesquisa transversal de base populacional com amostragem aleatória.	Verificou-se fatores socioeconômicos determinantes de cobertura vacinal e que áreas descobertas de Agentes Comunitários de Saúde apresentaram pior cobertura. Conclusão: O presente estudo revela que é

	Fortaleza em 2017.				necessário fortalecer as ações que aumentem as cobertura vacinais no município.
Artigo 14	Situação vacinal em crianças da educação infantil contra o Rotavírus Humano. WESP, Luiza Helena dos Santos et al,.	Enferm. actual Costa Rica (Online) – 2018.	Lilacs.	Estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo e de abordagem quantitativa.	Conclui-se que houve aumento no número de doses administradas nos últimos anos. No entanto observou-se um número maior de crianças não imunizadas em faixa-etária maiores.
Artigo 15	Avaliação de coberturas vacinais de crianças em uma cidade de médio porte (Brasil) utilizando registro informatizado de imunização.	Cad. Saúde Pública – 2018.	Medline.	Estudo descritivo.	Conclui-se que as coberturas vacinais do esquema completo foram altas e se mantêm estacionárias mesmo com o aumento da complexidade do calendário de rotina. Os resultados encontrados ressaltam a importância da avaliação da validade das doses, da oportunidade de vacinação e do esquema completo como subsídio para o aprimoramento das estratégias de vacinação.
Artigo 16	Percepções e conhecimentos da equipe de enfermagem sobre o processo de imunização. ARAGÃO, Roberta Farias et al.	Rev. bras. promoç. saúde (Impr.) – 2019.	Lilacs.	Estudo explaratório, descritivo e qualitativo.	Os resultados evidenciaram fatores limitantes que impactam negativamente na oferta do serviço, sendo necessária, assim, a proposição de ajustes no processo de capacitação para o favorecimento de mudanças que permitam o bom desenvolvimento das atividades em sala de vacina.
Artigo 17	46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos.	Cad. Saúde Pública (Online) – 2019.	Lilacs.	Estudo descritivo, do tipo “estudo de caso”.	Na medida em que as doenças passam a não circular mais, justamente porque se mantiveram elevadas coberturas vacinais principalmente a partir dos anos 2000, muitas doenças tornaram-se desconhecidas, fazendo com que algumas pessoas não tenham noção do perigo representado por elas. É necessário, portanto, entender os múltiplos fatores que estão contribuindo para essa

					diminuição, criando, dessa forma, o risco de ressurgimento de doenças graves já controladas ou eliminadas na população.
Artigo 18	Desenvolvimento de um software para controle nominal do calendário de vacinação pela rede pública de saúde. LANTIN, Pedro José Sartorelli.	J. health inform – 2020.	Lilacs.	Método Tradicional.	Desenvolveu-se um instrumento simples capaz de funcionar até mesmo em localidades desprovidas de internet, que ainda precisa ser implantado em uma unidade de saúde para ter sua eficácia testada.
Artigo 19	Efeito de um programa de transferência condicionada de renda na vacinação infantil em um município de médio porte. SOUZA, Evelyn Lima de.	Biblioteca Digital USP – 2020.	Lilacs.	Coorte retrospectiva com dados secundários	O estudo apresenta efeito positivo do programa de transferência condicionada de renda na cobertura do esquema vacinal atualizado infantil. No entanto, não houve diferença na vacinação na idade recomendada. Como estratégia para a melhoria da cobertura vacinal oportuna sugere-se o fortalecimento do vínculo dos serviços de atenção primária com a comunidade e ampliação do uso de sistemas informatizados de imunização para a busca ativa de crianças em idade para vacinar e convocação de faltosos.
Artigo 20	Programa bolsa família e vacinação infantil incompleta em duas coortes brasileiras. SILVA, Francelena de Sousa e SILVA, Antônio Augusto de Moura da.	Rev Saude Publica – 2020.	Medline.	Estudo descritivo.	O recebimento do benefício do PBF não exerceu influência sobre a vacinação infantil, que é uma das condicionalidades do programa. Isso pode indicar que essa condicionalidade não está sendo adequadamente acompanhada.

Artigo 21	Adesão à vacinação contra influenza. COSTA, Priscila et al.	Rev. enferm. UFPE on line – 2019.	BDEFN – Enfermagem.	Estudo quantitativo, transversal.	Verificou-se que a adesão foi de 79,1%, sendo significativamente menor nas famílias de crianças com menor média de idade, sendo que 149 crianças tiveram o esquema completo para o ano vigente e 77,8% daquelas que necessitavam da segunda dose foram vacinadas em um serviço de saúde.

Fonte: Pesquisa em base de dados. 2023

Conforme pode ser observado no quadro anterior foram selecionados os 21 artigos, onde foram publicados 2 no ano de 2018 e 4 em 2019, 6 no ano de 2020, 3 em 2021, 6 no ano de 2022. Além disso, o quadro contém algumas informações de grande relevância, como o título, tipo de estudo e onde o material está disponível, com o intuito de se ter um panorama geral das pesquisas.

É perceptível as publicações acerca da temática sobre cobertura vacinal aumentaram, o que pode demonstrar uma maior necessidade de investigação por parte dos pesquisadores sobre o assunto. Foi possível perceber também que os estudos sobre o tema aumentaram pós pandemia da Covid-19, principalmente porque foi um período onde várias inverdades acerca da vacinação foram propagadas, o que pode justificar uma maior ênfase no tema.

5.2 CATEGORIAS TEMÁTICAS

Da análise dos dados, emergiram três categorias: Aspectos relacionados à cobertura vacinal no Brasil; principais fatores que influenciam na baixa cobertura vacinal e estratégias para vacinação em crianças, as quais são apresentadas a seguir.

5.2.1 Aspectos relacionados à cobertura vacinal no Brasil

A cobertura vacinal pode ser compreendida como um instrumento de grande importância para o Ministério da Saúde, principalmente no que tange a tomada de decisão em todas as esferas do governo, pois seu principal objetivo é sinalizar o crescimento ou redução de doenças imunopreveníveis e reemergentes. Como se sabe, para que a imunização de fato seja considerada eficaz no bloqueio de doenças, é preciso que o esquema vacinal esteja completo

com o número de doses devidamente recomendadas para cada tipo de imunobiológico (WESP et al., 2018).

Quanto aos estudos de Reichert et al. (2022), foi identificada a situação vacinal de crianças menores de três anos adastradas em Equipes de Saúde da Família em Unidades Básicas de Saúde de João Pessoa, Paraíba, onde foi verificada que a cobertura vacinal está abaixo do recomendado. Dessa forma, é preciso que sejam identificados os principais motivos que ocasionam nesta baixa cobertura vacinal para que assim, este problema seja efetivamente sanado.

De acordo com Wesp et al. (2018), foi possível identificar, em relação a situação vacinal da Vacina Oral do Rotavírus Humano em crianças da educação infantil através do estudo epidemiológico e, 78,4% dos cartões analisados foram classificados com esquema vacinal completo, porém, foi possível identificar também um número relativamente grande de crianças não imunizadas em faixa-etária maiores.

Já Andrade (2022) analisou a cobertura vacinal em crianças até 1 ano de idade no estado do Rio de Janeiro entre os anos de 2008 a 2020 e identificou padrões distintos entre as regiões, assim como também entre seus municípios ao longo dos anos de estudo. Assim, se fez necessária uma análise intrarregional das regiões de saúde, viabilizando assim, a identificar dos municípios com menores coberturas vacinais. Foi possível chegar à conclusão, quanto a cobertura vacinal, uma baixa para a 3° dose da vacina tríplice bacteriana quando comparada a 1° dose, o que sugere uma maior dificuldade de completude de esquemas vacinais multidoses, sendo um desafio a ser superado.

Em seus estudos, Souza et al. (2022), buscaram analisar as taxas de coberturas vacinais em crianças menores de um ano durante o período de 2015 a 2020 no estado de Minas Gerais (MG) e verificaram que no ano de 2020, o estado apresentou a menor proporção de Gerências e Superintendências Regionais de Saúde que de fato alcançaram metas preconizadas de cobertura vacinal para os imunobiológicos analisados, como o Bacilo de Calmette e Guérin, rotavírus humano, pneumococo 10, pentavalente, meningococo C, contra febre amarela e a poliomielite. Observaram que houve uma diminuição na cobertura vacinal de pelo menos cinco imunobiológicos, com destaque na vacina pentavalente, visto que apresentou uma tendência decrescente em 60,71% das gerências e superintendências.

Silva et al. (2019), analisaram a situação vacinal de crianças matriculadas em Centros Municipais de Educação Infantil da Zona Sul de Natal (RN) no ano de 2015, para as vacinas pneumocócica 10 valentes e meningocócica C e os resultados apontam para uma

situação vacinal abaixo da meta determinada pelo Programa Nacional de Imunização que é de 95% de cobertura, visto que pouco mais de 60% da população apresentava-se com esquema vacinal completo.

Arroyo e Arcêncio (2020) analisaram áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil entre os anos de 2006 e 2016 e foi observada uma tendência de redução no número de imunizações no Brasil, com quedas de 0,9%, 1,3% e 2,7% ao ano para BCG, poliomielite e tríplice viral, respectivamente. Além disso, houveram aglomerados significativos com tendências temporais de redução da cobertura vacinal verificados em todas as cinco regiões brasileiras.

Ramos (2022) também avaliou a cobertura vacinal da poliomielite nos municípios da Região Sul, especificamente no município de Pato Branco, entre os anos de 2009 a 2019 e conseguiu verificar que cidade de Pato Branco, bem como o estado do Paraná se mostrou abaixo da meta de cobertura vacinal, ficando 15% abaixo do esperado no ano de 2017.

Para compreender as nuances acerca da cobertura vacinal de crianças menores de um ano, Fonseca e Buenafuente (2021) realizaram um estudo em Roraima entre os anos de 2013 a 2017, no qual foi possível perceber que as coberturas vacinais identificadas foram consideradas inferiores às metas determinadas pelo Ministério da Saúde. Pode-se afirmar que analisar as coberturas vacinais viabiliza a verificação do desempenho do programa de imunizações e assim, identificou os principais grupos suscetíveis a adquirir algum tipo de doença imunopreveníveis.

Barcelos e Victora (2021) também realizaram estudos com o intuito de avaliar a cobertura vacinal em crianças de até 2 anos de idade beneficiárias do Programa Bolsa Família no Brasil. Os resultados da pesquisa revelaram que há um baixo percentual de crianças com vacinação adequada, tanto no primeiro quanto no segundo ano de vida, mesmo levando em consideração aos 15 dias de tolerância em relação à faixa etária recomendada para a aplicação da vacina.

Maciel et al. (2019) realizaram um estudo no município de Fortaleza no ano de 2017 acerca do estado atual da cobertura vacinal de crianças menores de três anos e foi possível observar 45,2% das crianças estudadas estavam com a Cobertura Vacinal recomendada pelo Ministério da Saúde, sendo um índice ainda relativamente baixo.

De acordo com o Ministério da Saúde (2022), a cobertura vacinal pode ser compreendida como um indicador que estima a proporção da população-alvo vacinada. Assim, para o cálculo, é utilizado o total de últimas doses do esquema da vacina de interesse, no numerador, dividido pela estimativa da população alvo. Além disso, é válido frisar que a meta

da CV é de 80% para a vacina contra o HPV, 90% para as vacinas BCG e Rotavírus, e, para as demais vacinas, 95%.

Considerando a importância da cobertura vacinal para a saúde pública e os resultados encontrados nos estudos, observa-se que há uma queda da cobertura vacinal em diversos estados, o que causa grande preocupação para saude pública brasileira, visto que o baixo número de crianças vacinadas, pode levar a maiores riscos de aumento de doenças, bem como a reintrodução de doenças já erradicadas.

É indiscutível a importância da boa cobertura vacinal em crianças, para um melhor controle de doenças imunopreveníveis e a redução de índices relacionados à mortalidade. Conforme os estudos expostos, nota-se que há, ainda, uma baixa cobertura vacinal, seja relacionada a vacina da poliomielite ou outras vacinas necessárias as crianças, há padrões que mostram que ainda há uma baixa cobertura. Esse fato só reforça a necessidade de compreender quais os fatores influenciam para a baixa cobertura para que assim, o Ministério da Saúde e as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde possam atuar de maneira eficaz e conseguir mudar essa realidade.

5.2.2 Principais fatores que influenciam na baixa cobertura vacinal

Garcia et al. (2021) realizaram um estudo descritivo com 429 crianças para avaliar a situação vacinal aos 12 e 24 meses de idade de crianças nascidas em 2015 e registradas no Sistema Juarez e foi possível identificar alguns principais fatores que ocasionam na hesitação vacinal, ou seja, o declínio da confiança do público em relação as vacinas, sendo algo bastante complexo, pois essa hesitação é impulsionada não apenas por um fator, mas sim vários. Os principais motivos que foram encontrados envolvem a confiança em relação à eficácia das vacinas, além disso, outro fator foi a acessibilidade geográfica, assim como também a falta de acesso à informação em saúde.

Segundo Domingues et al. (2019), o país vive um contexto onde grande parte da população não possui vacinação adequada e se faz necessário compreender os fatores que contribuem para a redução da vacinação com a intenção de evitar riscos de ressurgimento de doenças graves já controladas ou eliminadas na população. Quanto aos principais fatores identificados, foi possível encontrar o desconhecimento dos pais em relação a importância da vacinação, a hesitação em vacinar, as falsas notícias veiculadas, especialmente nas redes sociais

acerca do malefício que as vacinas podem provocar à saúde, o desabastecimento parcial de alguns produtos, dentre outros.

Fonseca e Buenafuente (2021) corroboram com os autores acima, afirmando que um dos principais fatores que influenciou para a baixa cobertura vacinal em Roraima foi a hesitação à vacinação por parte das famílias, assim como também barreiras de acesso ao serviço de saúde. Além disso, os autores reforçam que o desabastecimento de imunobiológicos, relacionada a dificuldades na entrega de vacinas internacionais e capacidade de produção dos laboratórios também impactam diretamente na queda de coberturas vacinais. Além disso, os autores afirmam que os principais fatores que podem levar a baixa cobertura vacinal, são as barreiras socioculturais, crenças religiosas ou filosóficas.

Barcelos e Victora (2021) conseguiram identificar em seu estudo, que a baixa cobertura vacinal está diretamente relacionada a condição socioeconômica, visto que foi verificada que há uma cobertura menor para a classe mais pobre, quando comparada à cobertura da mais rica, estando também relacionado ao nível de escolaridade dos pais.

Arroyo e Arcêncio (2020) reforçam o fator citado anteriormente, pois verificaram uma redução no número de imunizações no Brasil para BCG, poliomielite e tríplice viral e essa baixa cobertura vacinal é um resultado das piores condições socioeconômicas vivenciadas pelas pessoas. De uma forma geral, essas condições podem ser aferidas através de indicadores de renda, escolaridade e ocupação para referenciar hipóteses de interesse. Sendo assim, quem tem menos recurso acaba tendo menos acesso à informação e consequentemente isso afeta no acesso a saúde.

Dito isso, os estudos acima apontam que os motivos primordiais que impactam para uma baixa cobertura vacinal estão relacionados a barreiras socioculturais, como crenças religiosas, além da insuficiência de alguns imunobiológicos, propagação de notícias falsas relacionadas as vacinas, o que consequentemente impacta na hesitação vacinal, falta de tempo dos pais em levar as crianças aos postos de saúde.

Ou seja, existem vários motivos que ocasionam na baixa cobertura vacinal, e, cabe ao Estado, como responsável pelas políticas públicas relacionadas à saúde, buscar meios que possam reduzir estes problemas e assim, viabilizar uma maior cobertura vacinal, o que refletirá positivamente na saúde das crianças. É preciso que sejam criadas estratégias que de fato possibilitem não apenas a identificação dos motivos que levam a baixa cobertura vacinal, mas que também influencia numa maior adesão a vacinação, principalmente no que tange os responsáveis de crianças, como os pais.

5.2.3 Estratégias para vacinação em crianças

De acordo com Vieira et al. (2021), a vacinação é muito importante, visto que é uma tecnologia imunobiológica disponível no sistema de saúde brasileira e que é devidamente ofertada pela rede de Atenção Primária à Saúde e ela proporciona uma diversidade de benefícios para a população, uma vez que a sua atuação impacta diretamente na redução de morte prematuras, adoecimento e internações causadas por doenças imunopreveníveis.

Domingues et al. (2020) salientam que no Brasil, a hesitação vacinal acaba prejudicando a vacinação, uma vez que na década de 90 as coberturas vacinais brasileiras passavam de 95%, e, quanto maior esse índice, maior é a possibilidade de se ter um controle e erradicar algumas doenças infectocontagiosas. Nesse contexto, o enfermeiro torna-se essencial, pois sua atuação sensibiliza a população para vacinação e implementação de estratégias que objetivem uma melhor cobertura vacinal, evitando assim doenças imunopreveníveis e a mortalidade infantil.

Reichert et al. (2022), reforçam que é preciso que sejam criadas campanhas de orientação a população no geral, para que o processo de adesão as vacinas sejam otimizadas e as crianças sejam efetivamente vacinadas. Além do mais, levando em consideração os potenciais impactos da imunização na vida das crianças, as ações de saúde direcionadas para esse grupo etário se configuram como prioritárias para a humanidade.

Conforme o estudo realizado pelos autores Rodrigues et al. (2022), faz- se necessário utilizar sistemas de informação para otimizar os serviços de imunização com o intuito de aumentar os índices de coberturas vacinais, e, além disso, é preciso que esse sistema seja reconhecido pelos profissionais como sendo necessário, útil e aplicável na sala de vacinação.

Nesse sentido, o governo deve buscar promover formações e atualizações para os profissionais da saúde que atuam em salas de vacina, buscando assim, diminuir o número de erros de registros e impactando positivamente no processo de vacinação de toda a população. É preciso fortalecer as ações que aumentem as coberturas vacinais no município, como por exemplo, ações de conscientizações a família das crianças (ANDRADE et al, 2022; MACIEL et al. 2019).

Brito e Souto (2020) corroboram, salientando que uma das principais estratégias para o aumento da cobertura vacinal é uma atuação mais ativa do governo através de ações de conscientizações. Assim, é preciso sempre reforçar a necessidade de campanhas têm sido realizadas no sentido de aumentar o combate aos agentes etiológicos através da vacinação em massa, assim como de atualizar e garantir a vacinação em tempo oportuno das crianças.

Ferreira et al. (2018) em seu estudo conseguiram chegar à conclusão da importância da avaliação da validade das doses, da oportunidade de vacinação e do esquema completo como subsídio para o aprimoramento das estratégias de vacinação, assim como também a necessidade de implementar um sistema nacional de informação acerca da imunização no Brasil de maneira consistente, com a finalidade de se obter coberturas cada vez mais acuradas em nível nacional, identificando assim, as possíveis vulnerabilidades e determinar as ações para intervenções.

Aragão et al. (2019) identificaram, no seu estudo, alguns aspectos restritivos no que tange ao desenvolvimento de ações pontuais de educação em saúde, assim como também relacionado a desconhecimento de dados e indicadores do serviço e situações consideradas adversas à imunização, mas relataram, dentro dessa perspectiva, alguns aspectos facilitadores no que tange o acolhimento de usuários, onde a equipe de saúde deve atuar sempre buscando a sensibilização dos usuários no que tange à importância da imunização realizada nas Unidades Básicas de Saúde

Lantin et al. (2020) realizaram um estudo acerca de um software para o controle nominal do calendário de vacinação pela rede pública de saúde e foi possível verificar uma eficácia da emissão de lembretes aos pais para a vacinação dos filhos, porém muita gente ainda não utiliza tecnologia, e, por este motivo, se faz necessário tanto o aplicativo quanto a atuação do agente comunitário para que assim, a população toda seja efetivamente conscientizada, visto que ele pode ser utilizado no país todo.

Para Souza (2020), uma das estratégias para a melhoria da cobertura vacinal é buscar um maior fortalecimento do vínculo dos serviços de atenção primária com a comunidade, assim como também a ampliação da utilização de sistemas informatizados de imunização para a procura ativa de crianças em idade para vacinar e convocação de faltosos.

Em relação a vacinação com o Programa Bolsa Família, se faz necessário melhorar tanto o acompanhamento da condicionalidade do programa, assim como também o monitoramento da situação vacinal, visto que os percentuais de incompletude vacinal em crianças beneficiárias do bolsa família foram altos. Diante dessa perspectiva, é preciso que haja uma atenção singular e planejamento estratégico condizente com as particularidades de cada localidade, para que assim, consiga ter o controle tanto da redução de cobertura vacinal assim como também do reaparecimento de doenças no Brasil (SILVA; SILVA, 2020; ARROYO; ARCÊNCIO, 2020).

Marvila (2022) buscou através do seu estudo identificar os principais fatores relacionados à hesitação materna em vacinar os filhos, especificamente crianças de até dois anos de idade no município de Araraquara/SP. Verificou-se altas coberturas vacinais,

principalmente devido ao bom relacionamento entre as mães e os profissionais de saúde, visto que essa relação propicia uma maior confiança nas vacinas por parte da família. O governo deve atuar com o intuito de fortalecer ainda mais os programas nacionais de imunização e os sistemas de saúde para que tenham uma rede básica com acesso gratuito e universal, mobilizando os profissionais de saúde. A autora reforça a importância dos enfermeiros neste processo, visto que este profissional atual no fortalecimento de estratégias para reduzir a hesitação materna à vacinação.

Costa et al. (2019) analisaram a adesão da vacinação contra a influenza em uma creche pública e foi visível que se faz necessário fortalecer as famílias no cuidado à criança com o objetivo de aumentar a adesão à vacinação contra a influenza. Nessa perspectiva, á válido frisar que o enfermeiro tem papel indispensável nas ações de educação em saúde para crianças e famílias nos ambientes de educação infantil, devendo atuar buscando o empoderamento da população para o cuidado de sua saúde e à prevenção de possíveis agravos nos âmbitos individual e coletivo através da adesão às vacinas do calendário vacinal brasileiro.

Observa-se, nos estudos analisados, que várias estratégias podem ser executadas para que os serviços de saúde consigam que os pais levem os seus filhos para vacinação, seguindo as orientações do calendário básico de vacinação de crianças.

Outros autores também corroboram com tais informações, como Barroso, Sousa e Sousa (2023), que salientam que as vacinas são um avanço tecnológico cuja finalidade é induzir uma resposta imunológica devido ao contato com agente infeccioso, o que impacta diretamente na redução os riscos de mortalidade e complicações nos casos de exposição ao microrganismo. Nesse sentido, é muito importante a atuação do Programa Nacional de Imunização como uma estratégia de vacinação, visto que é um meio de proteção à saúde da criança e atua diretamente na articulação do cuidado entre as famílias, os serviços de saúde e a comunidade.

A organização pan-americana de saúde corrobora com os autores, reforçando a orientação dos profissionais acerca da importância da vacinação no combate a doenças transmissíveis, fortalecendo assim, todos os sistemas de saúde. Nesta premissa, essa organização possui um papel de grande relevância no que tange a melhoria de políticas e serviços públicos de saúde, seja através de transferências de tecnologia ou da difusão do conhecimento (TEIXEIRA et al., 2020).

Nesse sentido, os resultados encontrados demonstram a importância de estratégias para o efetivo esclarecimento da população acerca da relevância das vacinas, bem como o acesso universal com o objetivo de garantir o alcance das metas determinadas. Assim, se faz

necessário, primeiramente, de uma atuação ativa da do governo frente a área da saúde para que haja uma efetiva conscientização da população em relação a importância da vacinação desde a infância, o que irá refletir no completo esquema vacinal e assim, a cobertura vacinal atingirá as metas determinadas pelo Ministério da Saúde.

6 CONCLUSÃO

A pesquisa teve como objetivo analisar as publicações científicas sobre aspectos relacionados às coberturas vacinais, permitindo identificar a situação das coberturas vacinais através de uma revisão integrativa. Nesse sentido, foram selecionados 21 estudos sobre a temática e organizados em categorias temáticas, especificamente 03, sendo elas: aspectos relacionados à cobertura vacinal no Brasil, principais fatores que influenciam na baixa cobertura vacinal e estratégias para vacinação em crianças.

Dos estudos selecionados para pesquisa, observou-se que a maior parte foram publicados nos anos de 2020 e 2022, demonstrando que houve um aumento de pesquisas científicas acerca dessa temática, principalmente devido a pandemia da covid-19 no ano de 2020.

Diante de todos os estudos analisados, foi possível verificar, que a Cobertura Vacinal na infância é muito importante, visto que as vacinas são essenciais no que tange a prevenção de doenças, uma vez que estimulam a produção de anticorpos contra bactérias e vírus causadoras de doenças graves. Além disso, a vacinação infantil é considerada como uma etapa indispensável para o desenvolvimento saudável de todas as crianças, sendo obrigatória no Brasil.

Observou-se que a cobertura vacinal infantil brasileira apresentou um padrão de queda nos últimos anos em várias regiões do pais.

Muitos são os fatores que podem ter contribuído para redução da cobertura vacinal, sendo os principais: barreiras socioculturais, notícias falsas, falta de tempo dos pais para levar os filhos para a vacinação falta de imunobiológicos e hesitação das mães.

Quanto as estratégias que são utilizadas para aumentar a cobertura vacinal, tem-se uma atuação mais maior da enfermagem no que tange a sensibilização da população quanto à importância das vacinas, campanhas de orientação para a população no geral, assim como também a realização de campanhas de conscientização aos pais de crianças, maior aporte tecnológico, como sistemas de lembretes e busca ativa de pessoas que estejam com doses em atraso.

Nesse contexto, ressalta-se que o Programa Nacional de Imunização, por ser considerado a intervenção de Saúde Pública de maior sucesso no Brasil, precisa realizar revisões constantes e aperfeiçoamento com o objetivo de identificar fatores venham a gerar

baixa cobertura e abandono, procurando compreender as motivações para elaborar um plano de ação orientado e assim, aumentar esses índices com o máximo de eficácia possível.

Sugere-se que sejam pensadas estratégias macro, de forma mais incisiva para recuperar as coberturas vacinais e que os profissionais da saúde, principalmente da Atenção Primária à saúde, atuem com o intuito de conscientizar os pais e a família para que possam vacinar as crianças nos tempos corretos conforme determina o Ministério da Saúde. Vale ressaltar, que a enfermagem tem papel fundamental nessa ação.

REFERÊNCIAS

ABUD, S.; GAÍVA, M. Análise do preenchimento dos dados de imunização da caderneta de saúde da criança. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Mato Grosso, v. 16, n. 1, p. 61-70, mar. 2014. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/24254/16443>. Acesso em: 10 de novembro de 2022.

AGNEZ, Larissa. **OMS: vacinação pode evitar até 3 milhões de mortes por ano.** 2020**.** Disponível em: <https://www.folhavitoria.com.br/saude/noticia/06/2020/oms-vacinacao-pode-evitar-ate-3-milhoes-de-mortes-por-ano>. Acesso em: 09 de outubro de 2022.

ANDRADE, Fabrina Rafaela Nascimento de et al. **Situação vacinatória do tríplice e da tetra viral em crianças matriculadas na Educação Infantil**. 2022. Disponível em: https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/5305/4658. Acesso em: 30 de maio de 2023.

ANDRADE, Fernanda Catherine Alves de. **Cobertura Vacinal em crianças até 1 ano de idade no estado do Rio de Janeiro entre 2008 a 2020**. 2022. Disponível em: https://www.bdtd.uerj.br:8443/bitstream/1/18667/2/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20-%20Fernanda%20Catherine%20Alves%20de%20Andrade%20-%202022%20-%20Completa.pdf. Acesso em: 13 de maio de 2023.

ARAGÃO, Roberta Farias et al. Percepções e conhecimentos da equipe de enfermagem sobre o processo de imunização. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde.** e-INSS: 1806-1230. Doi: 10.5020/18061230.2019.8809.

ARROYO, Luiz Henrique; ARCÊNCIO, Ricardo Alexandre. Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. **Rev. Cad. Saúde Pública.** 36 (4) 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/qw4q8qKLKvC4fDJ5S3BrDkJ/. Acesso em: 02 de junho de 2023.

AZEVEDO, Camila. **Divulgando a importância da vacinação**. Disponível em: file:///C:/Users/will/Downloads/PI-CAMILA_AZEVEDO%20(6).pdf. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

BARCELOS, Raquel Siqueira; VICTORA, Cesar G. Cobertura vacinal em crianças de até 2 anos de idade beneficiárias do Programa Bolsa Família, Brasil. Epidemiol**. Serv. Saúde** 30 (3). 2021. http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742021000300010. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742021000300302. Acesso em: 05 de junho de 2023.

BARRETO, Jailde. **A importância da vacinação**. 2017. Disponível em: https://www.unimed.coop.br/viver-bem/saude-em-pauta/a-importancia-da-vacinacao. Acesso em: 05 de novembro de 2022.

BARROSO, Raylla Fontinele; SOUSA, Larisse Viana. **A situação da vacinação infantil no Brasil nos últimos 5 anos: revisão de escopo.** Disponível em:

https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3332/2365. Acesso em: 03 de junho de 2023.

BRASIL. **Ministério da Saúde: Caderneta da Criança.** Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde**. DATASUS. Coberturas Vacinais por Imuno segundo Município.** Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd_pni/cpnibr.def.> Acesso em: 06 de outubro de 2022.

BRASIL. **Portaria n° 1.948 de 19 de julho de 2013**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1498_19_07_2013.html. Acesso em: 07 de novembro de 2022.

BOTELHO, L. L. R., CUNHA, C. C. D. A., & MACEDO, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, 5(11), 121-36.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, v. 3, n. 2. p. 77-101. 2006.

BRITO, Wagner Izidoro de; SOUTO, Franciso José Dutra. Vacinação universal contra hepatite A no Brasil: análise da cobertura vacinal e da incidência cinco anos após a implantação do programa**. Rev. bras. epidemiol**. 23 06 Jul 20202020 • https://doi.org/10.1590/1980-549720200073.

CASTRO, Maria Helena de. et al. Fatores relacionados à redução das metas vacinais infantis. **Revista Nursing**, 2022; 25 (293).

COELHO, Beatriz. **Um guia completo sobre todos tipos de pesquisa: abordagem, natureza, objetivos e procedimentos.** Disponível em: https://blog.mettzer.com/tipos-de-pesquisa/. Acesso em: 10 de setembro de 2022.

CONASEMS. **Dez passos para ampliar cobertura vacinal**. Disponível em: https://www.conasems.org.br/dez-passos-para-ampliar-cobertura-vacinal/. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

COSTA, P, MENESES, NFA, ANDRADE, PR de et al. **Adesão à vacinação contra influenza.** ISSN: 1 ISSN: 1981-8963 https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i04a238331p1151-1156-2019

DAROLT, Jaqueline Beatriz. **Taxa de cobertura vacinal infantil brasileira de 2009 a 2018.** Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/203316/TCC%20Medicina%20UFSC%20Jaqueline%20Beatriz%20Darolt%20(corrigido%20p%C3%B3s%20banca)-convertido%20(1).pdf?sequence=1. Acesso em: 16 de maio de 2023.

DEMBINSKI, Ronaldo. **Oportunidades perdidas de imunização nas crianças menores de um ano na UBS Piracanã, município de Itaituba (PA).** Disponível em:

<http://www.faculdadedeitaituba.com.br/pdf.php?id=42&f=TCC%20COMPLETO.pdf>. Acesso em: 05 de outubro de 2022.

DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos et al. 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. **Cad. Saúde Pública (online).** 36 (Suppl 2) • 2020 • https://doi.org/10.1590/0102-311X00222919
DONALISIO, Maria Rita et al. Vacinação contra poliomielite no Brasil de 2011 a 2021: sucessos, reveses e desafios futuros. **Ciênc. saúde coletiva.** 28 (2). 2023.

FERREIRA, Vinicius Leati de Rossi et al. Avaliação de coberturas vacinais de crianças em uma cidade de médio porte (Brasil) utilizando registro informatizado de imunização. Cad. **Saúde Pública** 34 (9) • 2018 • https://doi.org/10.1590/0102-311X00184317.

FERREIRA, Tainara Lorena dos Santos et al. Análise espacial da mortalidade em crianças menores de cinco anos no Brasil: indicadores sociais e assistenciais de saúde. **Revista Ciência Plural**.2022; 8(3): e26740.

FERNANDES, Carla. **Saúde em dia - Sistema para controle de caderneta de vacinação.** Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/8450/1/TCC%20-%20Carla%20Fernandes.pdf>. Acesso em: 05 de outubro de 2022.

FINATO, Fátima Eva Borges. **Educação permanente dos trabalhadores da equipe de saúde para aplicação dos imunobiológicos na unidade básica.** Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/3077/F%E1tima%20Eva%20Borges%20Finato.pdf;jsessionid=ABFAE517E298789C4E62264437D8911B?sequence=2>. Acesso em: 01 de junho de 2023.

FIOCRUZ. **Fornecimento**. Disponível em: https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/produtos/fornecimento. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

FONSECA, Keila Rodrigues da; BUENAFUENTE, Sandra Maria Franco. Análise das coberturas vacinais de crianças menores de um ano em Roraima, 2013-2017. **Epidemiol. Serv. Saúde** 30 (2). 2021.

FREITAS, Antonieldo Araújo de. et al. Tendência da Cobertura Vacinal em crianças de zero a 12 meses – Piauí, Brasil, 2013-2020**. Saúde debate** 46 (spe5) 27 Fev 2023Dez 2022.

FUNDAÇÃO ABRINQ. **Conheça a importância de manter a vacinação das crianças em dia.** Disponível em: <https://fadc.org.br/noticias/importancia-da-vacinacao-em-criancas>. Acesso em: 08 de outubro de 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Vacinas: as origens, a importância e os novos debates sobre seu uso**. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1263-vacinas-as-origens-a-importancia-e-os-novos-debates-sobre-seu-uso?showall=1&limitstart=>. Acesso em: 18 de outubro de 2022.

GARCIA, Érica Marvila et al. Concordância do registro informatizado de imunização de Araraquara, São Paulo, 2018. **Epidemiol. Serv. Saúde** 30 (2) • 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Barbalha/CE.** Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce/barbalha.html. Acesso em: 10 de novembro de 2022.

INSTITUTO BUTANTAN**. Baixa cobertura vacinal e imunidade "fraca" deixam crianças mais vulneráveis a doenças.** Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/baixa-cobertura-vacinal-e-imunidade-%E2%80%9Cfraca%E2%80%9D-deixam-criancas-mais-vulneraveis-a-doencas>. Acesso em: 02 de setembro de 2022.

LANTIN, Pedro José Sartorelli et al. Desenvolvimento de um software para controle nominal do calendário de
vacinação pela rede pública de saúde.**J. Health Inform**. 2020 Julho-Setembro; 12(3):71-6. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/06/1371074/art_1_702.pdf.

LIMA, A. A.; PINTO, E. 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.

MACIEL J. A. P., SILVA A. C., CAMPOS J. S., CORREIA L. L., ROCHA H. A. L. & ROCHA S. G. M. O. 2019. Análise do estado de cobertura vacinal de crianças menores de três anos no município de Fortaleza em 2017. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade** 14(41):1–12.

MADEIRO, Carlos. **Queda em taxas de vacinação deve 'ressuscitar' doenças erradicadas do país**. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2021/09/29/queda-em-taxas-de-vacinacao-deve-ressuscitar-doencas-erradicadas-do-pais.htm>. Acesso em: 08 de outubro de 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia cientifica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARVILA, Erica Garcia. **Fatores associados à hesitação materna em vacinar e a situação vacinal de crianças de até dois anos de idade em Araraquara-SP**. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6143/tde-14062022-164142/publico/GarciaEM_DR_O.pdf. Acesso em: 12 de maio de 2023.
MIGOWSKI, E.; REIS, B. R.; GODINHO, A. C. B. F. In: MIGOWSKI, E. Vacinas: riscos e benefícios – um guia prático e rápido. São Paulo: BBS Editora, 2007, p. 77-260.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Revista Texto contexto - enferm**. 17 (4) dez. 2008.

https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/abstract/?lang=pt#. Acesso em: 04 de junho de 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Calendário Básico de Vacinação da Criança**. Disponível em: https://ameci.org.br/wp-content/uploads/2022/11/MS-BR_2022_CALENDARIO-NACIONAL-DE-VACINACAO.pdf. Acesso em: 08 de novembro de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de normas e procedimentos para vacinação**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-vacinação.** Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_vacinacao_4ed.pdf. Acesso em: 16 de novembro de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Ministério da Saúde lança Movimento Nacional pela Vacinação.** Disponível em: https://aps.saude.gov.br/noticia/20657. Acesso em: 03 de junho de 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS/OMS**. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/gestao-do-sus/cooperacao-em-saude/parceiros/opas-oms. Acesso em: 05 de maio de 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Programa Nacional de Imunizações.** Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro_30_anos_pni.pdf. Acesso em: 08 de novembro de 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Imunização.** Disponível em: https://www.paho.org/pt/topicos/imunizacao. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

PEREIRA, Adriana Soares et al. **Metodologia da Pesquisa Científica**. 1° edição. Santa Maria/RS.

RAMOS, Thaise. **Avaliação da cobertura vacinal da Poliomielite nos estados da Região Sul, com foco no município de Pato Branco, entre os anos de 2009-2019.** Disponível em: file:///C:/Users/will/Downloads/admin,+UNIPAR+Saude+8438%20(1).pdf. Acesso em: 13 de maio de 2023.

REICHERT, Altamira Pereira da Silva et al. Situação Vacinal de Crianças Cadastradas em Equipes de Saúde da Família. **Rev. de pesquisa Cuidado é Fundamental.** ISSN 2175-5361. 022.

RODRIGUES, Lilian Aparecida Amorim. **Programa saúde na escola e imunização: uma proposta de intervenção**. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/32914/1/TCC%20LILIAN%20APARECIDA%20AMORIM%20RODRIGUES.pdf. Acesso em: 07 de novembro de 2022.

RODRIGUES, Samuel Barroso; AMARAL, Gabriela Gonçalves; SILVA, Brener Santos; OLIVEIRA, Gabriela Cunha Corrêa Freitas de; TAVARES, Laís Oliveira de Moraes; OLIVEIRA, Valéria Conceição de; Guimarães, Eliete Albano de Azevedo. Uso do Sistema de Informação de Imunização do Brasil: qual a realidade?. **Revista Cuidarte**. 2022;13(1):e2138. http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.2138

SANTOS, Ana Paula Cardoso do Carmo et al. Conhecimento da população acerca dos benefícios da imunização infantil: uma revisão integrativa. **Revista Nursing,** 2021; 24 (283).

SANTOS, Andreia da Cruz. **Oportunidades perdidas de vacinação em crianças no Brasil: uma revisão**. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/5675/1/Monografia%20Andreia%20Santos.pdf. Acesso em: 05 de novembro de 2022.

SILVA, Francelena de Sousa; SILVA, Antônio Augusto Moura da. Programa bolsa família e vacinação infantil incompleta em duas coortes brasileiras. **Rev Saude Publica** ; 54: 98, 2020. https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001774

SILVA FS. **Incompletude do calendário vacinal infantil e fatores associados: análise hierarquizada em uma coorte de nascimento - BRISA, no Nordeste do Brasil [dissertação].** São Luís: Universidade Federal do Maranhão; 2016.

SILVA, Ionara da et al. Situação Vacinal de Meningocócica e Pneumocócica 10 valente em crianças matriculadas na educação infantil. **Rev. Saúde e Pesquisa,** Maringá (PR).

SOUSA, CJ, VIGO, ZL, PALMEIRA, CS. Compreensão dos pais acerca da importância da.

SOUZA, Evelyn Lima de. **Efeito de um programa de transferência condicionada de renda na vacinação infantil em um município de médio porte**. Disponível em: https://doi.org/10.11606/D.6.2020.tde-16012021-203427. Acesso em: 31 de maio de 2023.

vacinação infantil. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 44-58, dez., 2012. Disponível em: file:///C:/Users/xv/Downloads/COMPREENS%C3%83O%20DOS%20PAIS%20ACERCA%20DA%20IMPORT%C3%82NCIA%20DA%20VACINA%C3%87%C3%83O.pdf. Acesso em: 07 de novembro de 2022.

SOUZA, Janaina Fonseca Almeida et al. Cobertura vacinal em crianças menores de um ano no estado de Minas Gerais, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva** 27 (09). Set 2022.

VIEIRA, Marirlene Lopes et al. Cobertura vacinal da Pentavalente e da Estratégia de Saúde da Família. **Rev. Enferm.** UFSM - REUFSM. Santa Maria, RS, v. 11, e16, p. 1-21, 2021. ISSN 2179-7692.

VIRGINIA, Bruna et al. **A Importância do Programa Nacional de Imunização para a Saúde do Brasil.** Disponível em: https://ufpi.br/arquivos_download/arquivos/PICOS/Not%C3%ADcias/PICOS_2022/PDFs/Folha_PET_Digital_-_Junho_2022.pdf. Acesso em: 07 de novembro de 2022.

TEIXEIRA, Carmen Fontes de Souza et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19**. Ciênc. saúde coletiva** 25 (9). Set 2020. https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/6J6vP5KJZyy7Nn45m3Vfypx/#. Acesso em: 03 de junho de 2023.

WESP, Luiza Helena dos Santos et al. Situação vacinal em crianças da educação infantil contra o Rotavírus Humano. **Enfermería Actual de Costa Rica** n.35 San José Jul./Dec. 2018. http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i35.32536 .

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Vaccines and immunization: whats is vaccination**? 2021. Disponível em: https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=Cj0KCQjwktKFBhCkARIsAJeDT0ikM_oM5tiTjUFzSb8UzvPD2lNht8wkSteDrs7wi15xivpXBOVO7ssaAmXMEALw_wcB. Acesso em: 01 de setembro de 2022.
www.who.int/pt/news-room/feature-stories/detail/how-do-vaccines-work. Acesso em: 18 de outubro de 2022.