

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS - CSHNB
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

ANAYDE MIRELLA VIEIRA DE MOURA

**HESITAÇÃO VACINAL ENTRE RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS DE ATÉ 2 ANOS
DE IDADE NASCIDAS EM 2017 E 2018 EM TERESINA: dados do Inquérito Nacional
de Cobertura Vacinal**

PICOS
2025

ANAYDE MIRELLA VIEIRA DE MOURA

**HESITAÇÃO VACINAL ENTRE RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS DE ATÉ 2 ANOS
DE IDADE NASCIDAS EM 2017 E 2018 EM TERESINA: dados do Inquérito Nacional
de Cobertura Vacinal**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI) - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB), como requisito necessário para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Luisa Helena de Oliveira Lima

PICOS

2025

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

M929h

Moura, Anayde Mirella Vieira de.

Hesitação vacinal entre responsáveis de crianças de até 2 anos de idade nascidas em 2017 e 2018 em Teresina: dados do inquérito nacional de cobertura vacinal / Anayde Mirella Vieira de Moura – 2025.

65 f.

1 Arquivo em PDF.

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo, CSHNB.

Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Picos, 2025.

“Orientadora: Prof.^a Dr.^a Luisa Helena de Oliveira Lima”.

1. Enfermagem – vacinação. 2. Vacinação da criança. 3. Saúde. I. Moura, Anayde Mirella Vieira de. II. Lima, Luisa Helena de Oliveira. III. Título.

CDD 610.73

Elaborada por Maria Letícia Cristina Alcântara Gomes
Bibliotecária CRB nº 03/1835

ANAYDE MIRELLA VIEIRA DE MOURA

**HESITAÇÃO VACINAL ENTRE RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS DE ATÉ 2 ANOS
DE IDADE NASCIDAS EM 2017 E 2018 EM TERESINA:**

Dados do Inquérito Nacional de Cobertura Vacinal

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI) - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB), como requisito necessário para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Luisa Helena de Oliveira Lima

Avaliado em: 27/06/25

BANCA EXAMINADORA:

Luisa Helena de Oliveira Lima

Prof.^a Dr.^a Luisa Helena de Oliveira Lima
Universidade Federal do Piauí/UFPI-CSHNB
Professora Orientadora

Lany Leide de Castro Rocha Campelo

Prof.^a Dr.^a Lany Leide de Castro Rocha Campelo
Universidade Federal do Piauí/UFPI-CSHNB
1º Examinador Titular

Pallyson Paulo da Silva

Me. Pallyson Paulo da Silva
Fundação Municipal de Saúde de Teresina – PI
2º Examinador Titular

Dedico este trabalho a Deus, por me conceder forças, sabedoria e coragem em cada etapa deste caminho. Foi Ele quem sustentou meus passos nos momentos de incerteza e me guiou até a realização deste sonho. A Ele, toda a honra, toda glória e toda gratidão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que se fizeram presentes durante essa jornada acadêmica. Primeiramente agradeço à Deus, responsável por ser meu refúgio e fortaleza em todos os momentos. Foi Ele quem me sustentou nas dificuldades, me concedeu sabedoria, força e perseverança para não desistir diante de todos os desafios.

Aos meus pais, Ayla e Rivaldo, verdadeiros pilares da minha vida, agradeço pelo amor incondicional, pelos conselhos e por todos os sacrifícios feitos em silêncio para permitir o meu estudo e a conquista dos meus sonhos. Sem vocês nada disso seria possível.

Ao meu namorado, Márcio Matheus, meu mais profundo e carinhoso agradecimento. Você foi meu maior incentivador, minha companhia constante, minha voz de encorajamento nos momentos de dúvida e cansaço. Obrigada por acreditar em mim até quando eu não acreditava, por celebrar cada conquista como se fosse sua e por estar ao meu lado com amor, paciência e compreensão. Sua presença foi essencial para que eu não desistisse e seguisse firme até o fim.

Aos meus amigos de vida, que me acompanharam de perto ou de longe, obrigada por fazerem parte da minha rede de apoio. Foram vocês que, com gestos simples e cheios de carinho, ajudaram a aliviar os pesos e celebraram comigo cada pequena vitória. Ter vocês comigo foi fundamental para tornar essa caminhada mais leve e significativa.

Aos meus queridos amigos da graduação — Amanda, Ana Carolina, Érik, Isadora, Janylle, Kátia, Stefany, Pedro e Virna — vocês foram parte essencial dessa jornada. Fomos mais do que colegas: fomos o apoio um do outro, uma família dentro da universidade. Vivemos diversas experiências nesses quatro anos juntos, desde o frio na barriga antes das provas, a ansiedade nos dias de apresentação, o nervosismo das práticas de campo até os estágios intensos e cansativos. Mas, acima de tudo, compartilhamos momentos de alegria com cada pequena conquista. Crescemos lado a lado, nos apoiamos nas dificuldades e celebramos, juntos, cada passo dado. Levarei comigo não apenas lembranças valiosas, mas também os laços de amizade e um imenso carinho por cada um.

Aos professores do curso de Enfermagem da UFPI, pela dedicação, pelo conhecimento transmitido com tanto empenho e por cada contribuição na minha formação profissional e pessoal. Agradeço por serem fonte de inspiração e por me ensinarem a importância do cuidado com ética e empatia a cada paciente.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho se concretizasse, o meu mais profundo obrigada.

RESUMO

Introdução: A vacinação é uma das estratégias mais eficazes em saúde pública para prevenir doenças e reduzir a mortalidade infantil. Contudo, a hesitação vacinal (HV) tem se mostrado um desafio crescente, caracterizada pelo atraso ou recusa na aplicação de vacinas disponíveis. Diversos fatores influenciam essa decisão, incluindo desinformação, fatores culturais e socioeconômicos. Diante disso, torna-se fundamental investigar a HV entre responsáveis por crianças pequenas, especialmente em contextos urbanos brasileiros. **Objetivo:** Analisar a hesitação vacinal entre responsáveis de crianças nascidas em 2017 e 2018, residentes na zona urbana de Teresina, Piauí, identificando os fatores associados e caracterizando os determinantes envolvidos. **Métodos:** Trata-se de um estudo analítico, transversal, baseado no Inquérito Nacional de Cobertura Vacinal (ICV), realizado entre 2020 e 2021. A amostra foi composta por 899 crianças, divididas em uma amostragem sistemática de setores censitários da zona urbana de Teresina, classificadas em quatro estratos socioeconômicos (A, B, C e D). A coleta de dados incluiu entrevistas com os responsáveis e análise da caderneta vacinal. Foram considerados os cinco determinantes de HV segundo o modelo dos 5Cs: confiança, complacência, conveniência, comunicação e contexto. Os dados foram analisados por estatística descritiva, com frequências e intervalos de confiança. **Resultados:** A prevalência de HV foi de 80,73%, indicando que a maioria dos responsáveis apresentava pelo menos um fator de hesitação. Os estratos C e D apresentaram as maiores taxas de HV (84,64% e 81,4%, respectivamente). Entre os determinantes, a conveniência (65,51%) e a complacência (13,54%) foram os mais frequentes. A comunicação inadequada, incluindo desinformação nas redes sociais e orientações contraditórias de profissionais de saúde, também foi identificada como fator relevante, especialmente em 17 casos extremos. **Conclusão:** A Hesitação vacinal está presente em grande parte dos responsáveis em Teresina, sendo mais prevalente em estratos socioeconômicos mais vulneráveis. Ações educativas e de reorganização dos serviços de saúde são necessárias para fortalecer a confiança da população nas vacinas, combater a desinformação e reduzir as barreiras de acesso.

Palavras-chave: Hesitação vacinal; Inquérito domiciliar; Vacinação da criança.

ABSTRACT

Introduction: Vaccination is one of the most effective public health strategies to prevent diseases and reduce infant mortality. However, vaccine hesitancy (VH) has proven to be a growing challenge, characterized by the delay or refusal to administer available vaccines. Several factors influence this decision, including misinformation, cultural and socioeconomic factors. Therefore, it is essential to investigate VH among those responsible for young children, especially in urban Brazilian contexts. **Objective:** To analyze vaccine hesitancy among guardians of children born in 2017 and 2018, living in the urban area of Teresina, Piauí, identifying the associated factors and characterizing the determinants involved. **Methods:** This is an analytical, cross-sectional study, based on the National Vaccination Coverage Survey (ICV), carried out between 2020 and 2021. The sample consisted of 899 children, divided into census sectors of the urban area of Teresina, defined in four socioeconomic strata (A, B, C and D). Data collection included interviews with guardians and analysis of the vaccination record. The five determinants of HV according to the 5Cs model were considered: trust, complacency, convenience, communication, and context. Data were analyzed using descriptive statistics, with frequencies and confidence intervals. **Results:** The prevalence of HV was 80.73%, indicating that most guardians had at least one hesitation factor. Strata C and D had the highest HV rates (84.64% and 81.4%, respectively). Among the determinants, convenience (65.51%) and complacency (13.54%) were the most frequent. Inadequate communication, including misinformation on social media and contradictory guidance from healthcare professionals, was also identified as a relevant factor, especially in 17 extreme cases. **Conclusion:** Vaccine hesitancy is present among a large proportion of caregivers in Teresina, being more prevalent in more vulnerable socioeconomic strata. Educational initiatives and the reorganization of health services are necessary to strengthen public confidence in vaccines, combat misinformation, and reduce barriers to access.

Keywords: Vaccine hesitancy; Household survey; Child vaccination.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Esquema Vacinal Infantil, Brasil, 2025.....	19
Quadro 2. Características dos estratos sociodemográficos em 2010 no município de Teresina.	26
Quadro 3. Variáveis de caracterização das crianças nascidas em 2017 e 2018. Teresina, Piauí, Brasil, ICV (2017-2018).....	27
Quadro 4. Variáveis de caracterização das mães das crianças nascidas em 2017 e 2018 Teresina, Piauí, Brasil, ICV (2017-2018).....	27
Quadro 5. Variáveis de caracterização da família das crianças nascidas em 2017 e 2018. Teresina, Piauí, Brasil, ICV (2017-2018).....	27
Quadro 6. Variáveis referentes a hesitação vacinal. Teresina, Piauí, Brasil, ICV (2017-2018)..	27
Quadro 7. Variáveis do estudo, de acordo com a classificação dos “5Cs de Determinantes de Hesitação Vacinal” de Macdonald e <i>The SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy</i> (2015). Teresina, Piauí, Brasil, ICV (2017-2018).....	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas da família, mãe e das crianças, nascidas em 2017 e 2018, segundo estrato socioeconômico. Teresina, Piauí, Brasil. 2020-2021 (n=899).....	31
Tabela 2. Determinantes de Hesitação Vacinal. Teresina, Piauí, Brasil, 2025.....	33
Tabela 3 – Distribuição da hesitação vacinal por estrato socioeconômico. Teresina, Piauí, Brasil, 2025.....	34
Tabela 4. Dados de hesitação vacinal. Teresina, Piauí, Brasil, 2025.....	34
Tabela 5. Dados de hesitação vacinal relacionados ao determinante de comunicação (n= 17). Teresina, Piauí, Brasil, 2025.....	34
Tabela 6. Dados de hesitação vacinal relacionados ao determinante de conveniência, por estrato socioeconômico (n= 899). Teresina, Piauí, Brasil, 2025.....	35
Tabela 7. Variáveis de hesitação vacinal relacionados ao determinante de conveniência, por estrato socioeconômico (n= 899). Teresina, Piauí, Brasil, 2025.....	35
Tabela 8. Dados de hesitação vacinal relacionados ao determinante de complacência, por estrato socioeconômico (n= 899). Teresina, Piauí, Brasil, 2025.....	36
Tabela 9. Dados de hesitação vacinal relacionados ao determinante de confiança, por estrato socioeconômico (n= 899). Teresina, Piauí, Brasil, 2025.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BCG	Bacilo de Calmette-Guérin
CEALAG	Centro de Estudos Augusto Leopoldo Ayrosa Galvão
CNV	Calendário Nacional de Vacinação
CV	Cobertura Vacinal
DTP	Difteria, Tétano e Pertussis
HB	Hepatite B
HV	Hesitação Vacinal
Men C	Vacina Meningocócica C
OMS	Organização Municipal de Saúde
PNI	Programa Nacional de Imunização
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
SRC	Sarampo, Caxumba e Rubéola (Tríplice viral)
SUS	Sistema Único de Saúde
VFA	Vacina Febre Amarela
VIP	Vacina Inativada Poliomielite 1, 2 e 3
VPC 10	Vacina Pneumocócica 10-valente
VOP	Vacina Oral contra a Poliomielite
VRH	Vacina contra Rotavírus Humano

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	14
2.1 Geral.....	14
2.2 Específicos.....	14
3 REVISÃO DE LITERATURA	15
3.1 História da Imunização no mundo e no Brasil.....	15
3.2 Programa Nacional de Imunização.....	17
3.3 Evolução do Calendário Vacinal da Criança.....	18
3.4 Cobertura Vacinal.....	20
3.5 Hesitação Vacinal e dificuldades para vacinar.....	22
4 MÉTODO	24
4.1 Tipo de estudo.....	24
4.2 Período e local de estudo.....	24
4.3 População e amostra do projeto matriz.....	24
4.4 Coleta d dados.....	25
4.5 Variáveis de estudo.....	26
4.6 Análise estatística.....	29
4.7 Aspectos éticos.....	30
5 RESULTADOS	31
6 DISCUSSÃO	38
7 CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS	41
ANEXOS	45
ANEXO A - Questionário de entrevista.....	45
ANEXO B - Declaração de autorização para uso do banco de dados.....	61
ANEXO C - Parecer Consubstanciado do CEP.....	62

1 INTRODUÇÃO

A vacinação é reconhecida como um dos grandes avanços na saúde pública, sendo responsável por salvar milhões de vidas ao longo de toda história. Antes do desenvolvimento das vacinas, várias doenças, como poliomielite, rubéola e sarampo, causavam altos índices de mortalidade no Brasil. No entanto, muitas dessas enfermidades foram erradicadas graças às campanhas de vacinação e ao Programa Nacional de Imunização (PNI) do Sistema Único de Saúde (SUS). Além de protegerem o indivíduo que a recebe, a vacinação também contribui para a imunidade coletiva, promovendo a saúde da população (Brasil, 2023).

A vacina é uma substância biológica que estimula o sistema imune a produzir anticorpos, os quais atuam diretamente contra agentes patogênicos causadores de doenças. No Brasil, as vacinas são disponibilizadas de forma gratuita através do SUS. O PNI, criado em 1973, é responsável por disponibilizar e garantir a vacinação de crianças, adolescentes, gestantes, adultos e idosos de todo o país. Atualmente, disponibiliza 49 imunobiológicos: 32 vacinas, 13 soros e 4 imunoglobulinas. Desses, 10 vacinas são destinadas à imunização infantil de menores de um ano (Brasil, 2025).

Apesar da disponibilidade desses insumos desde 2015 ocorre uma queda da cobertura vacinal entre os menores de cinco anos. Com o evento da pandemia do Covid-19 a situação se intensificou. Em consequência disso, ocorre a reemergência de doenças já controladas anteriormente, como por exemplo, o vírus do sarampo que voltou a circular desde 2018 (Butantan, 2022).

Com o intuito de promover a vacinação populacional, no início de 2023, o Governo Federal lançou o Movimento Nacional pela Vacinação, direcionando ações técnicas e comunicativas do Ministério da Saúde (MS). Assim, o Piauí aumentou a cobertura vacinal no mesmo ano, como em todo o Brasil. Contudo, apesar dos números dos resultados da campanha indicarem a melhora, constantemente ocorre o atraso do calendário vacinal de crianças e até a recusa na administração (Brasil, 2023).

De acordo com este cenário, vários fatores têm influenciado na cobertura vacinal infantil no país, tanto questões culturais já preestabelecidas pelos familiares, como também a propagação de notícias falsas, movimentos antivacinas, erros de vacinação, falhas ou ausência de comunicação de informações entre profissionais da saúde e os responsáveis da criança sobre a importância da vacinação e, nos últimos anos, a pandemia causada pela Covid-19 (Morais; Quintilio, 2021).

A Hesitação Vacinal (HV) é o atraso ou recusa em aceitar vacinas recomendadas, apesar de estarem disponíveis nos serviços de saúde. Esse comportamento pode ser influenciado pela confiança na eficácia e segurança das vacinas, percepção do risco da doença e facilidade de acesso à imunização. A Organização Municipal de Saúde (OMS) propôs o modelo dos “3Cs” para explicar essas influências: confiança, complacência e conveniência. Em 2018, o modelo foi expandido para os “5Cs” com a adição de dois novos elementos: a comunicação e o contexto. Além disso, fatores culturais, sociais, econômicos e experiências individuais também desempenham um papel importante na decisão de vacinar (Mohammad *et al.*, 2021).

Os determinantes da HV variam conforme o tempo e o contexto, exigindo abordagens específicas para cada realidade. Estudos mostram que gestores de diferentes países interpretam a hesitação de formas variadas, muitas vezes confundindo-a com a recusa total à vacina. Destarte, fatores como nível de escolaridade e condição socioeconômica podem influenciar a decisão de formas distintas em cada região. Para isso, é essencial adaptar as estratégias dos programas de imunização para aumentar a adesão à vacinação (Dubé *et al.*, 2013).

Pesquisas domiciliares e inquéritos populacionais são fundamentais para obter dados preciosos sobre a saúde da população, como por exemplo, a cobertura vacinal. Esses estudos ajudam na identificação de barreiras ao acesso aos serviços de saúde e o mapeamento de grupos vulneráveis. Essas ferramentas fornecem informações importantes para o planejamento de estratégias de saúde pública mais eficazes (Barbieri *et al.*, 2021).

O Inquérito de Cobertura Vacinal (ICV) 2023, publicado pelo Centro de Estudos Augusto Leopoldo Ayrosa Galvão (CEALAG), apresenta uma análise detalhada sobre a percepção da população em relação à vacinação. O estudo investigou fatores que influenciam a confiança nas vacinas, incluindo a desinformação, acesso aos imunizantes e impactos da hesitação vacinal na cobertura vacinal. Além disso, o relatório destaca a relevância de estratégias de comunicação e políticas públicas para fortalecer a adesão às campanhas de imunização e combater a desconfiança crescente em diversos contextos sociais e regionais (CEALAG, 2023).

O estudo presente justifica-se em virtude da relevância da imunização infantil para a saúde pública em geral, devido ao papel da vacina na prevenção de doenças graves e evitando mortes. As crianças menores de dois anos necessitam de um crescimento e desenvolvimento acompanhado das ações de vacinação, pois, essa faixa etária é mais suscetível a contrair infecções. Logo, a adesão ao calendário vacinal é essencial para protegê-las (Brasil, 2014).

Por isso, as equipes de saúde possuem a função de acompanhar a cobertura vacinal infantil de sua área, principalmente a equipe de enfermagem, por possuir um contato mais direto e contínuo com seus pacientes. Logo, o enfermeiro deve realizar o controle e a busca ativa das crianças que estiverem com as vacinas atrasadas, visto que o atraso vacinal pode apontar dificuldades no acesso ou outras vulnerabilidades sofridas pelas famílias (Viana *et al.*, 2023).

Nesse contexto, questiona-se, quais são os principais fatores que levam à hesitação vacinal de responsáveis de crianças menores de 2 anos, nascidas entre 2017 e 2018 e residentes na área urbana de Teresina, Piauí, Brasil?

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar a hesitação vacinal entre responsáveis de crianças nascidas entre 2017 e 2018, residentes na área urbana de Teresina, Piauí, Brasil.

2.2 Específicos

- Descrever o perfil socioeconômico das famílias, mães e das crianças nascidas entre 2017 e 2018, residentes na área urbana de Teresina, Piauí, Brasil.
- Caracterizar os determinantes de hesitação vacinal de complacência, conveniência, confiança, comunicação, e contexto relacionado às crianças nascidas entre 2017 e 2018, residentes na área urbana de Teresina, Piauí, Brasil.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 História da Imunização no mundo e no Brasil

Os primeiros registros de imunização estão relacionados a uma doença altamente perigosa, que foi responsável por grandes epidemias e pandemias: a varíola, mencionada desde o século IV. Com o objetivo de controlar essa patologia, diversos médicos pelo mundo adotaram estratégias baseadas no conhecimento empírico. Na China e na Índia, no século XI, foi desenvolvido a variolação, processo que consistia na inoculação do material retirado das crostas das feridas de pacientes infectados em pessoas saudáveis. O método chinês era realizado por via nasal, soprando o pó das crostas nas narinas, enquanto isso, o método hindu era feito por via intradérmica (Toledo Jr, 2004).

Em 1796, Edward Jenner, médico inglês, observou que os camponeses que faziam a ordenha em vacas infectadas com a varíola bovina não eram infectados com a varíola humana. Depois, Jenner extraiu a secreção das lesões de uma leiteira e a inoculou em uma criança de oito anos, que ao ser exposta à varíola humana não apresentou sinais da doença, o que confirmava o efeito imunizante da varíola bovina. Esse material ficou conhecido como vacina, em homenagem à vaca, “vacca” em latim. Posteriormente, Louis Pasteur, em meados de 1870, introduziu técnicas laboratoriais para descobrir a vacina da cólera aviária e da raiva humana, e designou com o nome “vacina” qualquer preparação aplicada para a imunização de uma doença infecciosa, homenageando às primeiras descobertas de Edward Jenner (Moura Filho, 2017).

Outros cientistas responsáveis por pesquisas em busca de imunizantes contra doenças foram o Albert Calmette e Jean-Marie Camille Guérin, em 14 anos de estudo identificaram, em 1921, a vacina de Bacilo de Calmette-Guérin (BCG), usada na proteção de bebês contra o *Mycobacterium Tuberculosis*. Max Theiler foi outro cientista importante, que em 1930, juntamente com sua equipe no “Rockefeller Institute” iniciou o estudo para a vacina Febre Amarela, composta pela cepa vacinal 17D, que utiliza o vírus atenuado. Essa vacina passou a ser utilizada a partir de 1937, e permanece até hoje, de forma segura, eficaz e com proteção duradoura. Theiler ganhou o Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina em 1951, sendo o único prêmio concedido por uma vacina contra um vírus na história (Fernandez *et al.*, 2021).

A história da vacinação no Brasil teve início em 1804, quando chegaram as primeiras vacinas contra a varíola a bordo das navegações, por meio da iniciativa Marquês de Barbacena. Inicialmente as doses desembarcaram na Bahia e depois foram encaminhadas ao

Rio de Janeiro, marcando, assim, o início das práticas de imunização no país. Com a chegada da família real portuguesa em 1808 foi criada a primeira estrutura nacional dedicada à saúde pública, o Provedor-Mor de Saúde da Corte (Lima *et al.*, 2021).

Posteriormente, surgiram as primeiras estratégias para o controle de doenças emergentes, como a varíola e a peste negra, e em 1811 foi criada a Junta da Instituição Vacínica da Corte do Rio de Janeiro, destinada a imunização da população, especialmente os negros e escravos, grupo mais vulnerável às doenças devido às condições precárias que eram submetidos. Uma representação disso consta no primeiro mapa de vacinação do Brasil, de 1820, o qual registra que dos 2.688 vacinados, 67,7% eram de negros e escravizados (Larocca e Carraro, 2000).

No início do século XX, ocorreu a necessidade de fortalecer as ações sanitárias, isto desencadeou a fundação do Instituto Soroterápico Federal (1900), sob a direção geral do Barão Pedro Afonso e direção técnica de Oswaldo Cruz, que anos depois assumiu a direção geral do instituto, como também da Saúde Pública Geral do Rio de Janeiro. Ele foi responsável pela implementação de campanhas de vacinação e saneamento que visavam não apenas a eliminação de doenças como a varíola, mas também à promoção de melhores condições de vida para a população, e tinha o objetivo de realizar uma reforma sanitária no Rio de Janeiro (Lima *et al.*, 2021).

Em 1904, diante do agravamento da epidemia de varíola, foi promulgada o Plano de Regulamentação da Vacinação Obrigatória. A forma de implementação da medida, com invasões domiciliares e vacinação forçada, gerou grande insatisfação social, surtindo o efeito contrário à reforma sanitária e deu origem ao maior movimento antivacina já registrado: a Revolta da Vacina. Durante uma semana, ocorreu uma paralisação popular no Rio de Janeiro, ocorrendo intensos protestos, revoltas e ataques às medidas estabelecidas, os cidadãos não eram contra a vacina em si, mas contra os métodos brutos e a falta de confiança nas condições de aplicação (Lima *et al.*, 2021).

Nas décadas seguintes, o país consolidou seus programas de vacinação. No ano de 1966, aderiu-se a Campanha de Erradicação da Varíola (CEV), integrada ao Programa Mundial da OMS. Para apoiar as ações de vacinação foram criados dois novos órgãos, a Divisão Nacional de Epidemiologia e Estatística de Saúde (DNEES) em 1970, destinada ao desenvolvimento de estratégias integradas de controle de doenças por meio da vacinação, além de criar tecnologias e métodos de vacinação em massa; e a Central de Medicamentos (CEME) em 1971, órgão destinado à aquisição de vacinas, nos aspectos de gerência,

suprimento, controle de qualidade e planejamento baseado nas principais necessidades da população (Temporão, 2003).

A partir de 1974, com o Programa Ampliado de Imunizações, estabelecido pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), as ações de vacinação no Brasil foram fortalecidas, concentrando em doenças como sarampo, poliomielite, tétano, coqueluche e tuberculose. A erradicação Mundial da Varíola com a completa cessação de sua transmissão é um marco histórico que ocorreu no ano de 1980 (Ministério da Saúde, 2013).

Outro marco importante foi a criação do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), em 1981, responsável pelo rígido controle da produção e da conservação das vacinas. Mais tarde, em 1993, surgiram os Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE), que passaram a oferecer vacinação singular e gratuita aos indivíduos que por situações clínicas específicas não podem ser imunizados com as vacinas comuns. A parceria entre ambos consistia na fiscalização da produção e distribuição de imunobiológicos até o controle de possíveis efeitos adversos (Hochman *et al.*, 2011).

A compreensão da trajetória histórica da vacinação evidencia como os avanços científicos influenciaram nas estratégias de controle de doenças no mundo e no Brasil. Esse contexto fornece a base para entender como o país estruturou seus sistemas de imunização, o que será aprofundado no próximo tópico.

3.2 Programa Nacional de Imunização Brasil

A década de 1970 foi marcada pelo alto índice de mortalidade infantil no Brasil, a cada mil crianças nascidas vivas, aproximadamente 90 morriam principalmente devido à difteria, sarampo, poliomielite e doenças diarreicas, frequentemente associadas à desnutrição, pobreza e à falta de saneamento básico. Nesse contexto, por causa das estratégias de imunização no país serem limitadas e desorganizadas, o MS criou o Programa Nacional de Imunizações (PNI) em 1973. Foi criado com o objetivo de coordenar as políticas de imunização, garantindo a vacinação gratuita para toda a população, além disso, também visava a erradicação de doenças imunopreveníveis e a redução das desigualdades sociais e regionais no acesso à saúde (Temporão, 2003; Domingues *et al.*, 2020).

O PNI surgiu como instrumento primordial para promoção da saúde pública no Brasil, representando uma inovação no controle de enfermidades. O projeto visou estender a vacinação em todo o território em áreas urbanas e rurais, ampliar e aperfeiçoar o Sistema de Vigilância Epidemiológica e a padronizar as técnicas de administração dos imunobiológicos,

com a perspectiva de aumentar a eficácia das campanhas de vacinação em todo o território nacional (Domingues *et al.*, 2020).

Em 1975, o PNI foi regulamentado pela Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8080/90), e institucionalizado em 1975. Desde a sua criação, o programa tem sido um pilar fundamental na prevenção de doenças no país, abordando os princípios do SUS, como a universalidade, equidade e descentralização do acesso à saúde. Essa metodologia permitiu que as vacinas chegassem a todas as regiões, atendendo de maneira justa e eficiente a sociedade. Suas grandes vitórias vão desde a erradicação da poliomielite, a eliminação da rubéola e do tétano neonatal, a redução do impacto das doenças imunopreveníveis, a redução da mortalidade infantil até a melhoria da expectativa de vida brasileira (Brasil, 2023).

Além disso, o PNI estabeleceu parcerias com os CRIEs, que oferecem vacinas especiais, destinadas a pessoas com patologias específicas, como a imunossupressão ou prematuridade, estas não podem ser vacinadas conforme o calendário padrão. Atualmente, o PNI é reconhecido internacionalmente como uma referência mundial em saúde pública, refletindo o esforço histórico do Brasil em promover o acesso universal às vacinas, completando seus 50 anos em 2023. Grande parte do seu sucesso e eficácia está nos Calendários Nacionais de Vacinação (CNV), os quais orientam a população sobre as vacinas mais adequadas para cada faixa etária (Sociedade Brasileira de Imunizações, 2023).

Por meio desses calendários ocorre a redução do risco de doenças ao longo da vida, ao garantir a imunização em momentos de maior vulnerabilidade às infecções. Com a evolução e sucesso contínuo do PNI o Brasil se firmou como exemplo no combate de doenças que podem ser prevenidas, com um impacto duradouro na saúde e na melhoria das condições de vida de milhares de brasileiros (Domingues *et al.*, 2020).

Ao institucionalizar e organizar a vacinação no Brasil, o PNI representou um marco importante nas ações de saúde pública. A partir dele, foi possível planejar campanhas e expandir o acesso aos imunizantes, o que levou à necessidade de sistematização por meio de calendários vacinais específicos, como o que será explorado a seguir.

3.3 Evolução do Calendário Vacinal da Criança

O Calendário Nacional de Vacinação é uma das principais estratégias do PNI para garantir a proteção da população brasileira contra doenças imunopreveníveis. Desde sua criação, o calendário passou por diversas atualizações, sempre acompanhando a evolução científica e as necessidades públicas do país.

O primeiro CNV foi instituído em 1977 e permaneceu até 1980. Naquela época, oferecia quatro vacinas prioritárias para o primeiro ano de vida: Difteria, Tétano e Pertussis (DTP-tríplice bacteriana), Poliomielite Oral (VOP), Bacilo Calmette-Guérin (BCG) para Tuberculose e a vacina contra o Sarampo. O esquema de vacinação previa a administração da BCG no primeiro mês, doses de VOP e DTP aos 2, 4 e 6 meses, com reforços aos 15 meses e aos 4 anos, e a vacina contra Sarampo aos 9 meses (Domingues *et al.*, 2020).

Naquele momento, a cobertura vacinal era modesta, atingindo cerca de 40%. Para ampliar o acesso, o governo apostou em estratégias como a gratuidade das vacinas em todos os municípios e campanhas de mobilização em massa, como o "Dia Nacional de Vacinação", que obteve êxito em reduzir rapidamente a incidência de várias doenças. Com a expansão do PNI, em 1990 foi criado o Programa de Autossuficiência Nacional de Imunobiológicos (PASNI), garantindo a produção de vacinas com padrões de qualidade elevados. A partir desse período, o CNV passou a contemplar também adolescentes, adultos e idosos, e novas vacinas foram incorporadas progressivamente (Domingues *et al.*, 2020; Júnior *et al.*, 2021).

Quadro 1. Esquema Vacinal Infantil, Brasil, 2025.

Idade da Criança	Vacinas Administradas
Ao nascer	BCG (dose única) Hepatite B (HP) - 1ª dose
2 meses	Pentavalente (DTP + Hib + HB) – 1ª dose VIP (Poliomielite Inativada) – 1ª dose VPC10 (Pneumocócica 10-valente) – 1ª dose VRH (Rotavírus) – 1ª dose
3 meses	Men C (Meningocócica C) – 1ª dose
4 meses	Pentavalente – 2ª dose VIP – 2ª dose VPC10 – 2ª dose VRH – 2ª dose
5 meses	Men C – 2ª dose
6 meses	Pentavalente – 3ª dose VIP – 3ª dose Covid-19 – 1ª dose
7 meses	Covid-19 – 2ª dose
9 meses	VFA (Febre Amarela) – 1ª dose
12 meses	VPC10 – Reforço Men C – Reforço SRC (Tríplice Viral: Sarampo, Caxumba e Rubéola) – 1ª dose
15 meses	Hepatite A – 1ª dose DTP – 1º reforço SRCV (Tríplice Viral + Varicela)* – 1ª dose
4 anos	Varicela – 1ª dose VFA – Reforço DTP – 2º reforço
9 a 14 anos, 11 meses e 29 dias	HPV4 (Papilomavírus humano 6, 11, 16, 18) – dose única

Fonte: Brasil, 2025. Elaborado pelo autor (2025).

*SRCV (Tríplice Viral + Varicela) só é administrada se a criança já tiver recebido previamente a dose de SRC.

Além disso, crianças de seis meses a menores de seis anos (5 anos 11 meses e 29 dias de idade) devem receber doses anuais da Vacina influenza trivalente (gripe). O esquema básico da Vacina Covid-19 é feito nas crianças entre 6 meses e 4 anos 11 meses e 29 dias de idade, com a vacina Pfizer (Comirnaty): administrada em 3 doses, aos 6, 7 e 9 meses de idade, com o intervalo de 4 semanas entre a primeira e a segunda dose e 8 semanas entre a segunda e terceira dose; e com a vacina Moderna (Spikevax): administrada em 2 doses, aos 6 e 7 meses, com intervalo de 4 semanas entre as doses (Brasil, 2025).

A evolução do calendário vacinal reflete não apenas a ampliação da proteção individual, mas também o fortalecimento da saúde coletiva, graças a conceitos essenciais como a cobertura vacinal, a vigilância epidemiológica, a imunidade de rebanho e o combate à hesitação vacinal. Assim, o PNI e o CNV consolidaram o Brasil como referência mundial em imunização, contribuindo de forma decisiva para a redução da mortalidade infantil, o controle e a eliminação de doenças, e a melhoria da qualidade de vida da população (Brasil, 2023).

A constante atualização do calendário vacinal reflete o compromisso contínuo do sistema de saúde em ampliar a proteção da infância frente às novas necessidades epidemiológicas. Contudo, a existência desse instrumento por si só não garante sua efetividade, que depende diretamente do cumprimento das vacinas recomendadas. Por isso, torna-se fundamental compreender como esses esquemas têm sido seguidos na prática, o que será analisado a partir dos dados de cobertura vacinal.

3.4 Cobertura Vacinal

A Cobertura Vacinal (CV) representa um importante indicador na identificação da proporção da população-alvo vacinada e protegida para certas doenças, o cálculo se dá através do percentual de indivíduos vacinados na área de abrangência para cada vacina, ou seja, o número de vacinados com as doses que completam o esquema vacinal, dividido pela população alvo e multiplicado por 100 apresenta o percentual de CV daquela população. Em estudos com crianças abaixo do primeiro ano de vida, utiliza-se como divisor, o registro de nascidos vivos que é obtido através do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), e para outras faixas etárias, as estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Teixeira; Rocha, 2010).

A importância de pesquisas em cobertura vacinal se dá na identificação das variações que acontecem e dos fatores que influenciam o distanciamento da CV intencionada ($CV > 95\%$), ao ampliar a precisão do conhecimento desse indicador é imprescindível na identificação de estratégias de controle com ações direcionadas à cada fator reconhecido. Existe uma diferença entre a CV por Criança onde a avaliação se baseia no esquema vacinal completo ou incompleto, e a CV por Vacina, que se relaciona ao número de doses aplicadas municipais (Teixeira; Rocha, 2010; Moraes *et al.*, 2003).

Em ambos os casos a divisão é pelo quantitativo de nascidos vivos e o resultado multiplicado por 100 para a obtenção do valor percentual da cobertura vacinal. Para determinar a CV Real de uma população diversos fatores se correlacionam, como a diferença entre as coberturas por criança e por vacina, da mesma forma a relação entre doses aplicadas e corretas, tal qual a relação entre dados administrativos de produção e doses aplicada, além da adesão ao calendário preconizado pelo PNI e das diferenças intraestaduais e intramunicipais (Moraes *et al.*, 2003).

É válido enfatizar, que o cálculo de CV necessita de minuciosa análise acerca da consistência dos dados registrados, considerando a classificação das doses aplicadas em válidas e oportunas, associação de vacinas contra a mesma doença, considerando imunobiológicos aplicados inclusive no serviço privado (Barata *et al.*, 2023).

O acesso aos serviços de vacinação, não é fiel ao considerar as vacinas aplicadas após o nascimento, visto que no Brasil é rotineiro a aplicação da BCG e HB ainda na maternidade, diante disso a avaliação do acesso aos serviços de vacinação é realizada através das vacinas do segundo mês, cuja a principal é a Pentavalente que imuniza contra 5 doenças comuns na infância, e cujas crianças consideradas de baixo peso ao nascer devem receber a Hexavalente (DTPa+VIP+HB+HiB), que previne 6 doenças (Meinus, 2012).

A Vigilância Epidemiológica complementa as ações do PNI, no sentido de identificar situações de risco e casos suspeitos, e através da divulgação desses dados, permite estratégias eficientes que visam interromper a cadeia de transmissão e o risco de adoecimento populacional. Para que um indivíduo possua um esquema vacinal completo, deve seguir adequações Epidemiológicas e Imunológicas, e deve ter recebido todas as vacinas preconizadas para sua faixa etária, cujas doses foram recebidas na idade estabelecida (adequação epidemiológica) e com intervalo correto (adequação imunológica) entre as doses aplicadas (Moraes *et al.*, 2003).

De acordo com dados do DATASUS, as coberturas vacinais no Brasil, sofreram intensas oscilações no decorrer dos anos, como referência, utilizaremos o período entre 2013 e

2022, apresentando as Coberturas Vacinais para as vacinas preconizadas para o primeiro ano de vida (BCG, HB, VPC 10, Pentavalente, VIP, VRH, Men C e VFA), no Brasil, no Piauí e em Teresina. O Piauí é o estado brasileiro que obteve menores alterações ao longo dos anos comparado aos demais (Brasil, 2023).

A cobertura vacinal é um reflexo da efetividade das políticas públicas, mas também denuncia as barreiras enfrentadas pela população para garantir essa proteção. Identificar esses obstáculos é essencial para compreender o porquê de muitas crianças ainda não estarem imunizadas, mesmo com as vacinas disponíveis, essa situação relaciona-se diretamente à hesitação vacinal, abordada no próximo tópico.

3.5 Hesitação Vacinal e dificuldades para vacinar

HV configura-se em um dos principais desafios contemporâneos para a saúde pública. Trata-se da relutância ou recusa em receber vacinas, mesmo quando estas estão disponíveis e são recomendadas. Diversos fatores influenciam essa postura, como preocupações acerca da segurança e eficácia dos imunizantes, desinformação amplamente disseminada, especialmente por meio das redes sociais, desconfiança nas instituições de saúde, além de influências culturais, religiosas e filosóficas (Sato *et al.*, 2018).

A HV é um fenômeno complexo e multifacetado e pode comprometer os esforços de imunização e a proteção coletiva contra doenças evitáveis. Para compreender melhor as causas desse comportamento a OMS, por meio do Grupo de Trabalho SAGE (Strategic Advisory Group of Experts), propôs em 2014 o modelo dos “3Cs”: confiança, complacência e conveniência (Organização Mundial da Saúde, 2011).

A Confiança refere-se a segurança e eficácia nas vacinas, nos profissionais de saúde que as administram e nas instituições responsáveis pelas políticas de vacinação. Quando essa confiança é abalada, seja por informações incorretas, experiências negativas ou desconfiança nas autoridades, aumenta a probabilidade de rejeição vacinal. A Complacência ocorre quando as pessoas não percebem as doenças imunopreveníveis como uma ameaça real, levando-as a considerar desnecessária a vacinação. Essa percepção pode ser influenciada por baixos índices de incidência de certas doenças, fazendo com que a população subestime os riscos. Já a Conveniência diz respeito ao acesso prático à vacinação, incluindo fatores como localização das unidades de saúde, horários de funcionamento, custos, disponibilidade das vacinas e compreensão das informações fornecidas. Dificuldades relacionadas a esses aspectos podem levar ao adiamento ou à recusa da vacinação (Organização Mundial da Saúde, 2011).

Em 2018, o modelo dos 3Cs foi expandido para os “5Cs” com a adição de dois novos elementos: a comunicação e o contexto. A comunicação aborda o impacto das fontes de informações, da disseminação de notícias falsas e da desinformação. Já o contexto relaciona-se à etnia, religião, fatores socioeconômicos, ou seja, características dos indivíduos que podem influenciar a uma baixa adesão à vacina. Essa expansão reconhece a complexidade crescente das decisões relacionadas à vacinação na sociedade contemporânea (Mohammad *et al.*, 2021).

Esse fenômeno é particularmente preocupante porque compromete não apenas a proteção individual, mas também a coletiva. Altas taxas de cobertura vacinal são fundamentais para garantir a imunidade de rebanho, mecanismo que protege toda a comunidade, inclusive aqueles que, por condições clínicas específicas, não podem ser vacinados. A redução na adesão vacinal facilita a reintrodução de doenças já controladas ou erradicadas, como sarampo e poliomielite (Sato *et al.*, 2018).

Outro fator que agrava a hesitação vacinal é o aumento do acesso a conteúdo antivacinas nas mídias digitais, onde a desinformação é veiculada de maneira rápida e massiva. A propagação de informações falsas sobre efeitos adversos de vacinas, em grande parte, ganha maior visibilidade do que informações baseadas em evidências científicas, prejudicando a confiança pública nas campanhas de imunização (Domingues *et al.*, 2020).

Além da HV, existem ainda obstáculos logísticos que dificultam o acesso à vacinação, principalmente em populações vulneráveis. Barreiras como distância dos serviços de saúde, horários incompatíveis, falta de vacinadores capacitados, problemas de abastecimento e conservação de imunobiológicos (cadeia de frio) e deficiências em estratégias de comunicação também comprometem o alcance da cobertura vacinal ideal (Ministério da Saúde, 2023).

Portanto, enfrentar a HV exige estratégias multifacetadas. É fundamental fortalecer campanhas educativas, melhorar a comunicação em saúde com mensagens claras e transparentes, combater a desinformação e ampliar o acesso à vacinação, promovendo ações de mobilização social e buscando a confiança ativa da população nas instituições de saúde pública (Sato *et al.*, 2018).

Entender os múltiplos fatores que levam ao adiamento ou recusa da vacinação é indispensável para superar os desafios atuais da saúde pública. A hesitação vacinal representa um fenômeno complexo que compromete a eficácia dos programas de imunização, sendo por isso o centro da análise do presente estudo.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo analítico, transversal, do tipo inquérito populacional, pertencente ao projeto matriz intitulado “Inquérito de cobertura e hesitação vacinal nas capitais brasileiras, distrito federal e em 12 municípios do interior, em crianças nascidas em 2017-2018 e residentes na área urbana”, financiado pelo Ministério da Saúde (MS), sob gerência do CNPq e execução do pelo Centro de Estudos Augusto Leopoldo Ayrosa Galvão (CEALAG, 2023).

4.2 Período e local de estudo

A coleta de dados do projeto matriz ocorreu entre 2020 e 2021 e o período de análise dos dados do presente estudo foi de setembro de 2024 até junho de 2025. Foram utilizados na pesquisa dados secundários de um estudo realizado na zona urbana da capital do Piauí, Teresina localizada no Centro Norte do estado, possui 1.392 km² (Moraes et al, 2023).

4.3 População e amostra do projeto matriz

O inquérito utilizou dados referentes às crianças residentes em Teresina, Piauí. A capital piauiense obteve em 2020 uma população estimada de 868.075 pessoas, dessas, aproximadamente 6% correspondem a crianças na faixa etária de 0 a 2 anos. A população do estudo foram crianças nascidas em 2017 e 2018 e residentes na zona urbana de Teresina, no período da coleta de dados. Para essa população, foram registrados 28.148 nascidos vivos em 2017 e 2018 (14.073 e 14.075, respectivamente) de mães residentes em Teresina, segundo dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Para o cálculo do tamanho amostral foram considerados os seguintes parâmetros: como população total baseou-se no quantitativo de nascidos vivos em 2017 e 2018; frequência hipotética do fator do resultado de 70%, considerando prevalência esperada de crianças vacinadas de 70%, tendo como base a vacina com menor cobertura do ano de 2017 e 2018 (vacina tríplice viral); intervalo de confiança de 95% (nível de significância de 5%) e efeito do desenho para inquéritos em grupo de 1,4; A partir disso, estimou-se o tamanho da amostra em 450 crianças por inquérito para todas as capitais. Em Teresina, foram definidos a realização de 02 inquéritos, totalizando uma estimativa amostral de 900 crianças (CEALAG, 2023).

Para seleção da amostra, o projeto matriz elaborou um plano de amostragem realizado em três etapas de seleção. A primeira etapa correspondeu à estratificação por setores censitários, classificados como urbanos no Censo Demográfico de 2010, de acordo com as seguintes variáveis socioeconômicas e de escolaridade: renda média dos responsáveis pelas famílias, porcentagem de responsáveis com renda superior a 20 salários-mínimos e porcentagem de responsáveis alfabetizados. Essas variáveis foram utilizadas para definir quatro estratos socioeconômicos das áreas de residência: sendo estrato A, B, C e D (CEALAG, 2023).

Na segunda parte, foi realizado georreferenciamento dos nascidos vivos nos setores censitários, e logo após foram constituídos conglomerados de setores censitários, contendo um ou mais setores, tendo como base o número estimado de nascidos vivos do SINASC de 2017-2018 em cada um dos setores censitários. Foi realizado sorteio sistemático dos conglomerados, com a finalidade de aumentar a representatividade da amostra ao incluir todas as regiões da cidade, bem como de facilitar a realização do trabalho de campo (CEALAG, 2023).

Na terceira etapa, foi realizada a busca das crianças nascidas na coorte pesquisada (2017-2018) e residentes nos setores censitários pertencentes aos conglomerados sorteados. Foi selecionada uma previsão amostral de 225 crianças para cada estrato socioeconômico, totalizando a estimativa amostral de 900 crianças. As estimativas consideraram pesos correspondentes aos diferentes tamanhos de população em cada estrato. Os pesos foram calculados por meio da seguinte fórmula (CEALAG, 2023):

$$\text{Peso do estrato} = \frac{(N \text{ estrato} \times \sum n \text{ estrato})}{(\sum N \text{ estrato} \times n \text{ estrato})}$$

Onde “N” estrato são os nascidos vivos em 2017 e 2018 no estrato; e “n” estrato o número de crianças entrevistadas. Em Teresina, a amostra final é composta por 899 crianças, sendo 227 do estrato A, 225 do estrato B; 222 do estrato C e 225 do estrato D (CEALAG, 2023).

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados do inquérito foi realizada entre dezembro de 2020 e junho de 2021, e foi realizada através de visitas domiciliares aos setores censitários sorteados. Na visita domiciliar, foi realizada entrevista com a mãe ou com o responsável pela criança, e digitalização da caderneta de vacina da criança. Os dados de vacinação da caderneta foram

fotografados e posteriormente foram lidos e transcritos para o banco de dados e submetidos à supervisão de um segundo pesquisador com expertise em leitura de caderneta de vacinação (CEALAG, 2023).

A coleta dos dados foi realizada por entrevistadores de empresas especializadas em realização de inquéritos domiciliares. A identificação das crianças foi efetuada por meio de georreferenciamento a partir dos dados do SINASC de 2017 e 2018, contemplando informações nominais da criança, da mãe e endereço, facilitando a localização para a realização da visita domiciliar. A unidade primária da amostra foi o estrato A, B, C e D, compostos pelos setores censitários classificados a partir de dados socioeconômicos do chefe da família de acordo com o censo demográfico de 2010 em Teresina, e foram agrupados por análise de clusters, de acordo com o quadro abaixo (CEALAG, 2023).

Quadro 2. Características dos estratos sociodemográficos em 2010 no município de Teresina.

Estrato socioeconômico	Setores censitários	Renda média mensal (R\$)	% responsáveis alfabetizados	% responsáveis com renda > 20 SM*
A – Alto	178	14.992,16	99,6	40,6
B – Médio alto	956	8.588,25	99,7	24,7
C – Médio baixo	2.981	4.129,78	99,5	6,5
D – Baixo	14.067	1.146,16	95,3	0,3
Total	18.182	2.162,19	96,3	3,0

Fonte: ICV, 2017-2018, IBGE, Censo Demográfico (2010).

*salários-mínimos

Para a coleta de dados, ocorreu o acesso ao banco de dados do município de Teresina disponibilizado pela orientadora, que também é a coordenadora do projeto na capital piauiense. O anexo B apresenta a declaração que autoriza a coordenadora do projeto, a Prof.^a Dr.^a Luisa Helena de Oliveira Lima a utilizar os dados do inquérito de cobertura vacinal.

4.5 Variáveis de estudo

As variáveis do estudo foram coletadas por meio do questionário socioeconômico que foi dividido em partes: Bloco D - Características da criança; Bloco E - Características da mãe da criança; Bloco F – Características do domicílio; Bloco G – Vacinação; Bloco H – Caderneta de vacinação.

As variáveis analisadas no estudo foram: características socioeconômicas, considerando informações da criança, da mãe e da família, e hesitação vacinal.

As variáveis do presente estudo foram obtidas do questionário estruturado (ANEXO A), e estão apresentadas a seguir:

Quadro 3. Variáveis de caracterização das crianças nascidas em 2017 e 2018. Teresina, Piauí, Brasil, ICV (2017-2018).

Variável	Categorias de resposta do questionário
Sexo da criança	feminino; masculino.
Ordem de nascimento	primeiro; segundo; terceiro; quarto ou mais.
Raça/cor da pele	branca; preta; parda; amarela; indígena; não sabe/não respondeu.
Frequenta creche/escola	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Tipo de parto da criança	normal (vaginal); cesariana; não sabe ou não quis informar.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Quadro 4. Variáveis de caracterização das mães das crianças nascidas em 2017 e 2018. Teresina, Piauí, Brasil, ICV (2017-2018).

Variável	Categorias de resposta do questionário
Escolaridade (anos de estudo)	0 a 8 anos; 9 a 12 anos; 13 a 15 anos; 16 anos ou mais.
Faixa etária ao nascimento da criança	< 20 anos; 20 a 34 anos; 35 anos ou mais.
Raça/cor da pele	branca; preta; parda; amarela; indígena; não sabe/não respondeu.
Trabalho remunerado	sim; não.
Possui companheiro/União estável	sim; não.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Quadro 5. Variáveis de caracterização da família das crianças nascidas em 2017 e 2018. Teresina, Piauí, Brasil, ICV (2017-2018).

Variável	Categorias de resposta do questionário
Aglomerado familiar	não (1 a 3 pessoas/cômodo); sim (4 ou mais pessoas/cômodo).
Bolsa família	sim; não.
Presença da avó	sim; não.
Renda familiar mensal	Até R\$ 300; De R\$ 301 a 1000; De R\$ 1001 a 3000; De R\$ 3001 a R\$ 5000; não sabe/não respondeu.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Quadro 6. Variáveis referentes a hesitação vacinal. Teresina, Piauí, Brasil, ICV (2017-2018).

Variável	Categorias de resposta do questionário
Criança possui carteira de vacinação	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Criança recebeu alguma vacina	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Criança utilizou algum serviço privado para vacinação	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Criança tem algum problema de saúde que impeça de tomar vacina	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Um amigo ou parente orientou para não vacinar a criança	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Teve orientação de médico ou profissional de saúde para não fazer mais vacina na criança após este problema de saúde	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Alguma vez deixou a criança deixou de ser vacinada por sua decisão	sim, decidi não aplicar todas as vacinas; não, decidi aplicar todas as vacinas que foram recomendadas; não sabe ou não quis responder.
Não acredita na(s) vacina(s)	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Acredita que as vacinas fazem mal à saúde	sim; não; não sabe ou não quis responder.
A doença não existe mais	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Tem medo de dar injeção na criança	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Medo de reação ou reações ocorridas em vacinações anteriores	sim; não; não sabe ou não quis responder.

(Continua)

Variável	Categorias de resposta do questionário
Medo de reação ou reações ocorridas em vacinações anteriores	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Notícias divulgadas nas redes sociais me fizeram desistir	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Médico ou profissional de saúde orientou para não vacinar a criança	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Um amigo ou parente orientou para não vacinar a criança	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Outro motivo para não vacinar	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Teve alguma dificuldade para levar a criança ao posto de vacinação	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Perdeu ou não tem a caderneta de vacinação	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Falta de tempo para levar a criança	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Horário de funcionamento do posto é inadequado	sim; não; não sabe ou não quis responder.
O posto de vacinação fica longe da minha casa ou do meu trabalho	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Meu patrão não me libera para ir até o posto de vacinação	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Não tem meios de transporte para ir até o posto de vacinação	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Não tenho dinheiro para ir ao posto de vacinação	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Tenho deficiência física ou problema de saúde que dificulta minha locomoção	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Não sei quando a criança deve tomar as vacinas	sim; não; não sabe ou não quis responder.
A criança estava doente	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Outro motivo para não levar a criança ao posto de vacinação	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Alguma vez a criança deixou de ser vacinada, apesar de ter sido levada ao posto de vacinação	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Faltou vacina	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Faltou material para aplicar a vacina	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Faltou profissional na sala de vacina	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Sala de vacina fechada	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Não era dia daquela vacina	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Tinha muita gente na fila e não pude esperar	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Não quiseram vacinar a criança porque não tinha documento	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Profissional de saúde não recomendou aplicar várias vacinas no mesmo dia e mandou voltar outro dia;	sim; não; não sabe ou não quis responder.
Outro motivo	sim; não; não sabe ou não quis responder.
As vacinas são importantes para a saúde da criança	discordo totalmente; discordo parcialmente; não concordo completamente; concordo parcialmente; concordo totalmente.
A criança não precisa tomar vacinas para as doenças que não existem mais	discordo totalmente; discordo parcialmente; não concordo completamente; concordo parcialmente;
Vacinar a criança é importante para contribuir para saúde das crianças do meu bairro;	discordo totalmente; discordo parcialmente; não concordo completamente; concordo parcialmente; concordo totalmente.
Vacinas produzem reações graves	discordo totalmente; discordo parcialmente; não concordo completamente; concordo parcialmente; concordo totalmente.
Confio nas vacinas distribuídas pelo governo.	discordo totalmente; discordo parcialmente; não concordo completamente; concordo parcialmente; concordo totalmente.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Para a análise de dados da variável HV, foram classificadas as variáveis de acordo com os “5 Cs determinantes de hesitação vacinal” (Quadro 6).

Quadro 7. Variáveis do estudo, de acordo com a classificação dos “5Cs de Determinantes de Hesitação Vacinal” de Macdonald e *The SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy* (2015). Teresina, Piauí, Brasil, ICV (2017-2018).

Determinantes	Variáveis
Confiança	confia nas vacinas distribuídas pelo governo; importância das vacinas para a saúde das crianças; vacinas produzem reações graves.
Complacência	criança não precisa tomar vacinas para as doenças que não existem mais; vacinar a criança é importante para contribuir para saúde das crianças do meu bairro.
Conveniência	foi ao posto de vacinação e não quiseram vacinar a criança porque não tinha documento (comprovante de residência, cartão SUS ou caderneta de vacinação); faltou material para aplicar a vacina; não era dia daquela vacina; profissional não recomendou aplicar várias vacinas no mesmo dia e mandou voltar outro dia; tinha muita gente na fila e não pode esperar; acabou a senha; sala de vacina fechada; faltou profissional na sala de vacina; não sabe quando a criança deve tomar as vacinas; patrão não libera para ir ao posto de vacinação; tem deficiência física ou problema de saúde que dificulta a locomoção do responsável pela criança; perdeu, não tem caderneta de vacinação da criança; a criança estava doente; horário de funcionamento do posto é inadequado; não tem dinheiro para ir ao posto de vacinação; falta de tempo para levar a criança; não tem meios de transporte para ir ao posto de vacinação; posto fica longe da minha casa ou do meu trabalho; faltou vacina.
Comunicação	Não acredita na(s) vacina(s); a doença não existe mais, médico ou profissional de saúde orientou não vacinar a criança; notícias divulgadas nas redes sociais fizeram desistir de vacinar a criança; um amigo ou parente orientou para não vacinar criança; tem medo de dar injeções na criança; acredita que as vacinas fazem mal à saúde; medo de reações ocorridas em vacinações anteriores.
Contexto	Características sociodemográficas das famílias

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025. Baseado em Macdonald e *The SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy* (2015).

Para identificar a prevalência de HV, foi estabelecido como tendo HV aquelas crianças cujos responsáveis apresentaram pelo menos um dos quatro determinantes, a saber: confiança, complacência, conveniência ou comunicação. O determinante “contexto” não foi utilizado para determinar a existência de HV tendo em vista que essa variável diz respeito a características sociodemográficas.

4.6 Análise estatística

Utilizou-se o programa estatístico STATA para a análise dos dados. Fez-se uso da estatística descritiva das variáveis categóricas por meio de frequências absolutas e relativas, com o intuito de isolar os padrões e variáveis mais relevantes, de acordo com o conjunto de dados do estudo, com intervalo de confiança de 95%.

4.7 Aspectos Éticos

Tendo em vista os aspectos éticos do estudo e às exigências da Resolução nº 466/2012, que regula a pesquisa com seres humanos no Brasil (Brasil, 2013), o projeto matriz foi aprovado em âmbito nacional pelo Comitê de Ética da Universidade Federal da Bahia, sob CAAE nº 14306919.5.0000.50.30, e parecer nº 3.366.818 (ANEXO B). O presente projeto dispõe de termo de autorização para uso do banco de dados da capital Teresina (ANEXO C).

5 RESULTADOS

Após a análise dos dados obtidos com a entrevista de 899 crianças nascidas entre 2017 e 2018 em Teresina (PI), no período de 2020 a 2021, observou-se desigualdades no acesso aos serviços de vacinação e alguns indícios de HV, de acordo com os estratos socioeconômicos.

Tabela 1. Características sociodemográficas da família, mãe e das crianças, nascidas em 2017 e 2018, segundo estrato socioeconômico. Teresina, Piauí, Brasil. 2020-2021 (n=899).

Variáveis	Estrato socioeconômico				Total n (%)
	A n (%)	B n (%)	C n (%)	D n (%)	
Características da família					
Tipo de serviço de vacinação					
Privado	92 (40,65)	25 (15,80)	19 (11,59)	14 (6,41)	150 (14,13)
Público	135 (59,35)	198 (84,20)	202 (88,41)	208 (93,59)	743 (85,87)
Avó mora junto					
Sim	71 (28,53)	83 (26,35)	116 (49,47)	111 (55,28)	381 (44,68)
Não	156 (71,47)	142 (73,65)	106 (50,53)	114 (44,72)	518 (55,32)
Recebe Bolsa Família					
Sim	36 (5,40)	59 (5,28)	74 (24,31)	119 (55,18)	288 (32,57)
Não	190 (94,60)	163 (94,72)	140 (75,69)	103 (44,82)	596 (67,43)
Renda					
Até R\$1.000	22 (13,47)	29 (14,61)	28 (10,78)	53 (18,28)	132 (15,50)
De R\$1.001 a R\$3.000	41 (21,25)	106 (50,57)	116 (57,27)	131 (68,24)	394 (55,96)
De R\$3.001 a R\$8.000	49 (22,77)	56 (31,95)	35 (23,28)	24 (13,48)	164 (20,38)
≥ R\$8.001	91 (42,52)	13 (2,86)	13 (8,67)	0	117 (8,15)
Aglomeracão					
Sim	19 (4,20)	34 (26,91)	29 (8,54)	40 (13,17)	122 (13,85)
Não	208 (95,80)	191 (73,09)	193 (91,46)	185 (86,83)	777 (86,15)
Características da mãe da criança					
Cor/raça					
Branca	81 (45,15)	38 (18,26)	44 (14,46)	31 (16,87)	194 (20,71)
Preta	25 (18,17)	32 (14,94)	40 (15,65)	47 (24,84)	144 (20,18)
Parda	117 (36,68)	154 (66,80)	133 (69,89)	140 (58,29)	544 (59,11)
Faixa etária					
<20 anos	4 (7,70)	8 (1,04)	4 (4,60)	15 (6,33)	31 (34,00)
20 a 34 anos	115 (46,24)	127 (42,23)	145 (61,73)	164 (73,15)	551 (60,99)
≥35 anos	107 (52,99)	90 (56,73)	73 (37,81)	43 (20,52)	313 (35,61)
Possui companheiro/União estável					
Sim	183 (76,58)	169 (80,11)	145 (73,18)	137 (62,84)	634 (70,25)
Não	40 (23,42)	54 (19,89)	74 (26,82)	79 (37,16)	247 (29,75)
Trabalhou/estagiou					
Sim	154 (76,80)	132 (73,88)	89 (52,4)	76 (37,49)	451 (53,27)
Não	69 (23,20)	92 (26,12)	130 (47,60)	142 (62,51)	433(46,73)
Escolaridade					
Até 8 anos	14 (2,03)	24 (3,76)	19 (2,00)	36 (17,25)	93 (9,66)
9 a 12 anos	18 (2,60)	27 (2,86)	30 (10,44)	48 (17,17)	123 (11,12)
13 a 15 anos	52 (30,55)	97 (15,85)	113 (47,24)	108 (52,32)	370 (41,40)
≥16 anos	139 (64,83)	75 (77,53)	57 (40,32)	26 (13,26)	297 (37,81)
Características da criança					
Tipo de parto					
Vaginal	45 (16,88)	69 (35,67)	89 (26,75)	99 (45,39)	302 (36,08)
Cesariana	182 (83,12)	156 (64,33)	133 (73,25)	126 (54,61)	597 (63,92)

(Continua)

Variáveis	Estrato socioeconômico				Total n (%)
	A n (%)	B n (%)	C n (%)	D n (%)	
Frequenta berçário/creche					
Sim	104 (48,58)	56 (32,44)	46 (20,21)	41 (17,08)	247 (25,13)
Não	123 (51,42)	169 (67,56)	176 (79,79)	183 (82,92)	651 (74,87)
Sexo					
Masculino	102 (44,01)	107 (34,57)	113 (48,97)	112 (48,97)	434 (45,10)
Feminino	125 (55,99)	118 (65,43)	109 (51,03)	113 (51,61)	465 (54,90)
Ordem de nascimento					
Primeiro	117 (54,53)	99 (48,06)	115 (57,49)	115 (54,30)	446 (53,66)
Segundo	80 (37,97)	78 (35,89)	65 (24,19)	67 (30,65)	290 (31,55)
Terceiro	22 (6,34)	30 (13,42)	27 (14,17)	27 (9,19)	106 (10,55)
Quarto	8 (1,16)	18 (2,63)	15 (4,16)	16 (5,86)	57 (4,24)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Com relação a Tabela 1, observou-se que a maioria das crianças (85,87%) foi vacinada em serviços públicos, destacando-se nos estratos socioeconômicos mais baixos, estratos D e C (93,59% e 88,41%, respectivamente). Em contrapartida, o uso do serviço privado para a vacinação foi mais comum no estrato A (40,65%).

Em relação ao perfil das famílias observou-se que o recebimento de Bolsa Família foi mais predominante no estrato D (55,18%). A renda familiar nos estratos C e D foi mais concentrada na faixa entre R\$1.001 e R\$3.000, ademais, o estrato A apresentou maior concentração na renda acima de R\$8.000 (42,52%).

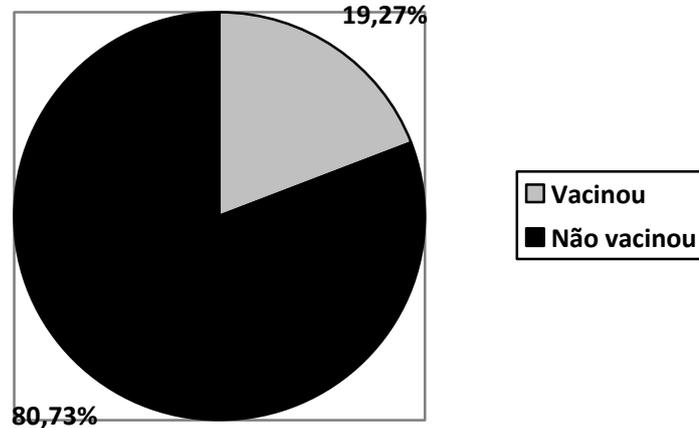
A presença da avó no domicílio foi mais frequente entre os estratos C (49,47%) e D (55,28%). Já a aglomeração domiciliar destacou-se no estrato B (26,91%) e no estrato D (13,17%), apesar da maioria das famílias em todos os estratos não possuírem uma situação de aglomeração de forma acentuada.

Analisando o perfil das mães, a maioria se autodeclarou parda (59,11%), destacando-se nos estratos B, C e D, com diferença no estrato A, de maioria branca. Em todos os estratos, a faixa etária entre 20 e 24 anos prevaleceu com 60,99% das entrevistadas. Sobre a situação conjugal, 70,25% das mães relataram ter companheiro ou união estável. As mães dos estratos A, B e C possuíam vínculo empregatício, com redução apenas no estrato D, onde 62,51% das mães não trabalhavam fora. Por fim, observou-se que o maior nível de escolaridade (≥ 16 anos de estudo) foi mais frequente nos estratos A e B, enquanto no estrato D foi mais significativamente comum a baixa escolaridade (até 8 anos de estudo), alcançando 17,25% das mães.

As crianças estudadas compuseram em sua maioria, crianças do sexo feminino (54,90%). O parto cesariano predominou na população total (63,92%), contudo, o parto vaginal foi mais frequente entre as famílias do estrato mais baixo (D). Apenas 25,13% das

crianças frequentavam a creche ou berçário, sendo esse valor maior nos estratos A e B. Houve maior frequência na pesquisa de primogênitos, representando 53,66% das crianças.

Figura 1. Prevalência de Hesitação Vacinal. Teresina, Piauí, Brasil, 2025.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A partir dos dados obtidos, com a Figura 1, observou-se uma elevada prevalência de hesitação vacinal entre os responsáveis pelas crianças analisadas. Do total de 898 participantes, 80,73% apresentou hesitação vacinal para a vacinação.

Tabela 2. Determinantes de Hesitação Vacinal. Teresina, Piauí, Brasil, 2025.

Quantidades de determinantes de HV	N	%
1	500	55,68
2	178	19,82
3	46	5,12
4	1	0,11
Nenhum	173	19,27
Total	898	100

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A análise dos dados referentes a quantidade de determinantes de HV evidencia uma distribuição preocupante, com predominância de comportamentos hesitantes entre os participantes do estudo. Entre os 898 entrevistados, apenas 173 (19,27%) não apresentaram nenhum tipo de hesitação, ou seja, demonstraram total aceitação das vacinas indicadas para seus filhos. Mais da metade dos participantes (55,68%) relataram apenas 1 determinante de HV, indicando que na maioria dos casos a hesitação pode estar associada a um único motivo principal (confiança, complacência, comunicação ou conveniência).

Tabela 3. Distribuição da hesitação vacinal por estrato socioeconômico. Teresina, Piauí, Brasil, 2025.

	Estrato socioeconômico				Total %
	A % (IC 95%)	B % (IC 95%)	C % (IC 95%)	D % (IC 95%)	
Hesitação Vacinal					
Sem Hesitação	30,35 (18,36-45,77)	57,58 (44,16-69,97)	15,36 (7,52-28,82)	18,6 (14,01-24,26)	27,52
Com hesitação	69,65 (54,23-81,64)	42,42 (30,03-55,84)	84,64 (71,18-92,48)	81,4 (75,74-85,99)	72,48
Total (n)	227	225	222	224	898

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

IC: Intervalo de Confiança.

A Tabela 3 mostra a HV por estrato socioeconômico. Conseqüentemente, a presença de uma ou mais variáveis de HV foi predominante nos estratos C e D, que apresentaram 84,64% e 81,4%, respectivamente.

Tabela 4. Dados de hesitação vacinal. Teresina, Piauí, Brasil, 2025.

VARIÁVEIS	n (%)
Criança recebeu alguma vacina	895 (99,44)
Criança tem algum problema de saúde que impeça de tomar vacina	13 (0,40)
Teve alguma orientação de médico ou profissional de saúde para não fazer mais vacina na criança após este problema de saúde	2 (0,22)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Os dados apresentados na Tabela 4 revelam que praticamente todas as crianças haviam recebido ao menos uma vacina (99,44%), indicando uma alta cobertura vacinal inicial na população estudada. Apenas 0,4% das crianças apresentavam algum problema de saúde que impediria a vacina, e em apenas dois casos (0,22%) houve recomendação médica ou de profissional de saúde para a interrupção do esquema vacinal.

Tabela 5. Dados de hesitação vacinal relacionados ao determinante de comunicação (n= 17). Teresina, Piauí, Brasil, 2025.

VARIÁVEIS	n (%)
Não acredita na(s) vacina(s)	17 (100)
A doença não existe mais	17 (100)
Médico ou profissional de saúde orientou não vacinar a criança	17 (100)
Notícias divulgadas nas redes sociais fizeram desistir de vacinar a criança	16 (94,11)
Um amigo ou parente orientou para não vacinar criança	16 (94,11)
Tem medo de dar injeções na criança	15 (88,23)
Acredita que as vacinas fazem mal à saúde	14 (82,35)
Medo de reações ocorridas em vacinações anteriores	13 (76,47)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A Tabela 5 apresenta dados sobre 17 responsáveis que manifestaram HV relacionada à comunicação. Todos (100%) relataram não acreditar nas vacinas, acreditam que a doença não existe mais e que receberam orientação de um profissional de saúde para não vacinar a criança. Além disso, 94,11% afirmaram que notícias nas redes sociais e orientações de amigos ou parentes influenciaram negativamente a decisão vacinal. Outros fatores relevantes incluem o medo de aplicar injeções na criança (88,23%), a crença de que vacinas fazem mal à saúde (82,35%) e o medo de reações adversas passadas (76,47%).

Tabela 6. Dados de hesitação vacinal relacionados ao determinante de conveniência, por estrato socioeconômico (n= 899). Teresina, Piauí, Brasil, 2025.

Estratos socioeconômicos	Teve alguma dificuldade para levar a criança ao posto de vacinação	Alguma vez a criança deixou de ser vacinada, apesar de ter sido levada ao posto de vacinação
	n (%)	n (%)
A	32 (10,06)	132 (50,35)
B	50 (5,41)	158 (39,37)
C	22 (7,93)	169 (71,23)
D	46 (17,35)	149 (69,88)
Total	150 (12,21)	608 (61,26)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

No total, 12,21% dos responsáveis relataram ter enfrentado alguma dificuldade para levar a criança ao posto de vacinação. Esse índice foi maior no estrato D (17,35%). Quanto ao fato de a criança ter deixado de ser vacinada, apesar de ter sido levada ao posto, o percentual foi ainda mais expressivo, 61,26% no total. Os maiores percentuais foram encontrados nos estratos C (71,23%) e no estrato D (69,88%).

Tabela 7. Variáveis de hesitação vacinal relacionados ao determinante de conveniência (n= 899). Teresina, Piauí, Brasil, 2025.

VARIÁVEIS	n (%)
Foi ao posto de vacinação e não quiseram vacinar a criança porque não tinha documento (comprovante de residência, cartão SUS ou caderneta de vacinação)	589 (65,51)
Faltou material para aplicar a vacina	555 (61,73)
Não era dia daquela vacina	533 (59,28)
Profissional não recomendou aplicar várias vacinas no mesmo dia e mandou voltar outro dia	505 (56,17)
Tinha muita gente na fila e não pode esperar	503 (55,95)
Acabou a senha	474 (52,72)
Sala de vacina fechada	439 (48,83)
Faltou profissional na sala de vacina	438 (48,72)
Não sabe quando a criança deve tomar as vacinas	150 (16,68)
Patrão não libera para ir ao posto de vacinação	144 (16,01)
Tem deficiência física ou problema de saúde que dificulta a locomoção do responsável pela criança	143 (15,90)
Perdeu não tem caderneta de vacinação da criança	139 (15,46)
Horário de funcionamento do posto é inadequado	127 (14,12)
Não tem dinheiro para ir ao posto de vacinação	122 (13,57)
Falta de tempo para levar a criança	115 (12,79)
A criança estava doente	110 (12,23)
	(Continua)

VARIÁVEIS	n (%)
Não tem meios de transporte para ir ao posto de vacinação	107 (11,90)
Posto fica longe da minha casa ou do meu trabalho	101 (11,23)
Faltou vacina	63 (7,00)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Os dados revelam que a hesitação vacinal por conveniência está fortemente associada a barreiras logísticas e estruturais nos serviços de saúde. A variável mais frequente foi a recusa para vacinar a criança por falta de documentação exigida (comprovante de residência, cartão SUS ou caderneta de vacinação), no valor percentual de 65,51%. Outros obstáculos frequentes incluíram a falta de material para a aplicação da vacina (61,73%) e o dia daquela vacina não coincidir com o dia ido ao posto (59,28%).

Tabela 8. Dados de hesitação vacinal relacionados ao determinante de complacência, por estrato socioeconômico (n= 899). Teresina, Piauí, Brasil, 2025.

Estratos socioeconômicos	Criança não precisa tomar vacinas para as doenças que não existem mais	Vacinar a criança é importante para contribuir para saúde das crianças do meu bairro
	n (%)	n (%)
A	39 (22,31)	224 (99,78)
B	19 (2,97)	223 (99,83)
C	37 (21,72)	219 (99,67)
D	33 (12,33)	223 (99,21)
Total	128 (13,54)	889 (99,49)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A Tabela 8 apresenta dados referentes à complacência vacinal, ou seja, à percepção de necessidade ou importância das vacinas entre os estratos socioeconômicos. No total, 13,54% dos responsáveis afirmaram que a criança não precisa tomar vacinas para doenças que “não existem mais”. Essa percepção foi mais expressiva nos estratos A (22,31%) e C (21,72%).

Por outro lado, observa-se um consenso sobre o papel da vacinação: 99,49% dos entrevistados, independentemente do estrato socioeconômico, afirmou que vacinar contribui para a saúde das crianças da comunidade, o que reflete um alto grau de entendimento sobre o papel da imunização na proteção coletiva.

Tabela 9. Dados de hesitação vacinal relacionados ao determinante de confiança, por estrato socioeconômico (n= 899). Teresina, Piauí, Brasil, 2025.

Estratos socioeconômicos	Confiança nas vacinas distribuídas pelo governo	Importância das vacinas para a saúde das crianças	Vacinas produzem reações graves
	n (%)	n (%)	n (%)
A	219 (90,15)	225 (98,20)	179 (85,47)
B	216 (99,34)	223 (99,46)	173 (92,83)

(Contiua)

Estratos socioeconômicos	Confiança nas vacinas distribuídas pelo governo	Importância das vacinas para a saúde das crianças	Vacinas produzem reações graves
	n (%)	n (%)	n (%)
C			
D	212 (94,09)	224 (99,35)	174 (75,15)
Total	867 (95,42)	894 (99,33)	705 (81,16)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Os dados indicam níveis elevados de confiança nas vacinas distribuídas pelo governo (95,42%), assim como um forte reconhecimento de sua importância para a saúde infantil (99,33%). Essa percepção positiva se manteve estável entre todos os estratos socioeconômicos analisados.

Ademais, um percentual expressivo dos entrevistados relatou acreditar que vacinas podem causar reações adversas graves (81,16%). Essa preocupação foi especialmente acentuada nos estratos B (92,83%) e A (85,47%).

6 DISCUSSÃO

A análise dos dados evidenciou um cenário preocupante com a elevada prevalência de HV entre os responsáveis por crianças nascidas em 2017 e 2018 em Teresina (PI). Cerca de 80,73% dos entrevistados relataram algum tipo de dúvida ou resistência à vacinação, esse número retrata o risco da manutenção de coberturas vacinais adequadas e, em consequência, da imunidade coletiva, especialmente em relação ao ressurgimento de doenças anteriormente controladas no Brasil. A OMS classificou em 2019 a relutância para vacinação como uma das dez ameaças à saúde global, isso ressalta a importância da elaboração de estratégias eficazes para enfrentar esse fenômeno (Organização Mundial da Saúde, 2019).

No presente estudo, a HV apresentou-se maior nas famílias dos estratos C e D. Essa informação é consistente com evidências de que a desigualdade social influencia o acesso e a confiança nos serviços de saúde e, desse modo, afetam o comportamento vacinal. Contudo, a HV foi presente nos estratos de maior renda, como o A (69,65%), sugerindo que a hesitação não é exclusiva em populações vulneráveis, contudo, pode relacionar-se a outros determinantes como a complacência, conveniência e confiança (Fernandez et al., 2024; SAGE, 2014).

Em relação ao determinante de complacência, que se manifesta quando o responsável não percebe a necessidade da vacinação, principalmente contra doenças consideradas erradicadas, o estrato A apresentou o maior índice de complacência (22,31%), demonstrando que classes mais altas, apesar de possuírem melhor acesso à informação, podem ser propensas a minimizar os riscos das doenças preveníveis. Essa percepção já foi descrita por Brown et al. (2018), onde argumentaram que o sucesso das campanhas de imunização leva à sensação de que as doenças deixaram de existir, resultando na complacência vacinal.

A conveniência, correspondente ao grau de facilidade para acessar os serviços de vacinação, também foi um fator expressivo na HV, indicando falhas no sistema de saúde como barreiras logísticas e operacionais. O estudo identificou que 12,21% das famílias tiveram dificuldades para levar a criança ao posto, sendo o estrato D o mais afetado. Além disso, mais da metade dos entrevistados relataram que a criança deixou de ser vacinada mesmo sendo levada ao local. As causas mais citadas foram a falta de documentação, falta de material e restrição de dias para a aplicação de determinadas vacinas. Esses achados reforçam estudos que apontam a desorganização dos serviços como componente chave para a hesitação vacinal por conveniência (Fernandez et al., 2024).

Apesar do alto índice de hesitação, a confiança nas vacinas fornecidas pelo SUS foi majoritária, com 95,42% dos participantes demonstrando acreditar na segurança dos imunizantes. Entretanto, 81,16% acreditam que as vacinas podem causar efeitos graves. Essa percepção, apesar de não necessariamente resultar na recusa, pode gerar atrasos vacinais. Isso reforça a relevância da comunicação transparente sobre os possíveis efeitos colaterais de vacinas, diferenciando as reações leve dos eventos adversos raros, conforme recomenda o Ministério da Saúde (Brasil, 2023).

Além disso, o contexto familiar e materno mostrou-se relevante. A baixa escolaridade materna, presente em 17,25% das mães do estrato D, e a alta dependência do Bolsa Família podem afetar tanto o acesso à informação adequada quanto o recurso necessário para garantir a vacinação em dia. Essa relação já foi apontada em estudos que demonstram como condições socioeconômicas e educacionais influenciam práticas preventivas de saúde (Barreto, 2017).

Apesar da maior parte dos familiares reconhecerem a importância da vacinação, a persistência de barreiras de comunicação foi perceptível. Entre os 17 indivíduos que expressaram desconfiança nas vacinas, 100% revelaram ter sido influenciados por profissionais da saúde, redes sociais ou pessoas próximas. Isso reforça a necessidade de formação contínua dos profissionais, bem como em estratégias de comunicação clara, eficaz e fundamentada em evidências científicas ((Fernandez et al., 2024).

Por fim, destaca-se a necessidade de abordagem intersetorial e integrada para o enfrentamento da hesitação vacinal. O trabalho em equipe da Atenção Primária à Saúde deve ser fortalecido, focando na construção de vínculo, combate à desinformação e melhoria da estrutura e do acesso aos serviços de vacinação. Estudos destacam que a escuta ativa e a empatia são ferramentas poderosas no convencimento das famílias e na retomada da confiança na vacinação (Souto, 2024).

Diante do exposto, observa-se que a HV está diretamente ligada a questões estruturais, sociais e comunicacionais que necessitam de intervenções estratégicas. Para que a vacinação atinja seu potencial de proteção coletiva, é preciso ir além da oferta de imunizantes, fortalecendo vínculos entre profissionais e usuários, promovendo ações educativas constantes e garantindo o acesso facilitado aos serviços de saúde, especialmente nos contextos mais vulneráveis.

7 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo confirmam os objetivos propostos, revelando uma preocupante prevalência de HV entre os responsáveis por crianças nascidas entre 2017 e 2018 na zona urbana de Teresina (PI), sendo que mais de 80% dos entrevistados relatou algum determinante de hesitação, o que compromete a efetividade da cobertura vacinal e a proteção coletiva.

A HV identificada esteve associada a diversos fatores, entre eles questões de complacência, como a percepção de que certas doenças “não existem mais”; de conveniência, como dificuldades de acesso e barreiras logísticas nos serviços de saúde; e de confiança, marcadas pelo medo de reações adversas. Também se destacou falhas de comunicação, influenciada por informações equivocadas nas redes sociais, opiniões de amigos e familiares e até mesmo orientações contraditórias de profissionais de saúde. Notou-se que os estratos socioeconômicos C e D concentraram os maiores índices de HV, reforçando o impacto das desigualdades sociais e da vulnerabilidade na continuidade do esquema vacinal.

Como sugestão, estudos longitudinais seriam úteis para avaliar as mudanças no comportamento vacinal ao longo do tempo e os impactos das estratégias de comunicação e confiança institucional. Ademais, destaca-se a importância de desenvolver ações educativas voltadas especialmente para as populações mais vulneráveis, utilizando linguagem acessível e canais adequados de comunicação, com o objetivo de promover a adesão às vacinas e combater a desinformação de forma efetiva.

Nesse contexto, destaca-se o papel da Atenção Primária à Saúde, especialmente do enfermeiro, conduzindo estratégias eficazes de promoção da imunização. O papel do enfermeiro, enquanto protagonista da imunização, exige o domínio técnico, sensibilidade para escuta ativa, e habilidade para combater a desinformação de forma sensível e resolutiva diante das dúvidas e resistências da população.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. B. de S. **Especial: O Ministério da Saúde e o PNI - As ações de Vigilância e Imunização nos anos 1970 e a criação do PNI**. Coordenação de Comunicação Social da FIOCRUZ, 2023. Disponível em: <https://ppghcs.coc.fiocruz.br/todas-as-noticias/especial-o-ministerio-da-saude-e-o-pni-as-acoes-de-vigilancia-e-imunizacao-nos-anos-1970-e-a-criacao-do-pni/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

BARBIERI, C. L. A. **Imunização e cobertura vacinal: passado, presente e futuro**. 1º ed. São Paulo: Editora Universitária Leopoldianum, 2021. Disponível em: <https://www.unisantos.br/wp-content/uploads/2021/05/IMUNIZA%C3%87%C3%83O.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2025.

BARRETO, M. L. Desigualdades em saúde: uma perspectiva global. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, p. 2097-2108, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/XLS4hCMT6k5nMQy8BJzJhHx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 9 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Calendário nacional de Vacinação da Criança**. Brasília, 2023. disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/calendario>. Acesso em 17 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2024/manual-de-normas-e-procedimentos-para-vacinacao.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde lança Movimento Nacional pela Vacinação**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/ministerio-da-saude-lanca-movimento-nacional-pela-vacinacao>. Acesso em 10 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações (PNI)**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/pni>. Acesso em: 25 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações - 50 anos**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <file:///C:/Users/ryang/Downloads/Programa%20Nacional%20de%20Imuniza%C3%A7%C3%B5es%20-%2050%20Anos.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2025

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. **Instrução normativa do Calendário Nacional de Vacinação 2025**. Brasília, DF, 2025. Disponível em: [file:///C:/Users/ryang/Downloads/instrucao-normativa-que-instrui-o-calendario-nacional-de-vacinacao-2025\[1\].pdf](file:///C:/Users/ryang/Downloads/instrucao-normativa-que-instrui-o-calendario-nacional-de-vacinacao-2025[1].pdf). Acesso em: 7 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vacinação**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao>. Acesso em: 25 mar. 2025.

BROWN, A. L. et al. Vaccine confidence and hesitancy in Brazil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 9, e00011618, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/GYLVPzQTpPWD3XGYBbCVg7s/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 9 jun. 2025.

BUTANTAN, Instituto. **Doenças erradicadas podem voltar: conheça quatro consequências graves da baixa imunização infantil**. 2022. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/doencas-erradicadas-podem-voltar-conheca-quatro-consequencias-graves-da-baixa-imunizacao-infantil->. Acesso em: 10 out. 2024.

CEALAG - CENTRO DE ESTUDOS AUGUSTO LEOPOLDO AYROSA GALVÃO. **Inquérito de cobertura e hesitação vacinal nas capitais brasileiras, distrito federal e em 12 municípios do interior, em crianças nascidas em 2017-2018 e residentes nas áreas urbanas**. São Paulo: CEALAG, 2023. Disponível em: <https://www.cealag.com.br/pubdigital/icv2023/>. Acesso em: 26 mar. 2025.

DOMINGUES, C. M. A. S. et al. **46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados**. *Caderno de Saúde Pública*, Brasília, DF, v.36, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/XxZCT7tKQjP3V6pCyywtXMx/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

DUBÉ, E.; LABERGE, C.; GUAY, M.; BRUNSON, E. K.; BETTINGER, J. HALPERN, R. **Vaccine hesitancy: an overview**. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, v.9, n.8, p. 1763-1773, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23584253/>. Acesso em: 26 out. 2025.

FERNADEZ, J. et al. **Vacinas**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2021. 164p. p. ISBN 978-65-5708-035-1. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=acI1EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=FERNANDEZ+et+al+2021+vacina&ots=DSR7IR9OrK&sig=3jV33DViV_uKFW4hUXTjjdhACWo#v=onepage&q=FERNANDEZ%20et%20al%202021%20vacina&f=true. Acesso em: 15 abr. 2025.

FERNANDEZ, M. et al. Os motivos da hesitação vacinal no Brasil: uma análise a partir da percepção dos profissionais da saúde que atuaram na pandemia da COVID-19. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 33, n. 4, p. e230854, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/zsfSyPJq7ZBdGFszkY6Mbvc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 9 jun. 2025.

HOCHMAN, B. et al. **Desenhos de Pesquisa**. *Acta Cirurgica Brasileira*, São Paulo, v.20, n.2, p. 2-9, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acb/a/bHwp75Q7GYmj5CRdqXtqbj/?lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2025.

LAROCCA, L. M; CARRARO, T. E. **O mundo das Vacinas - Caminhos e (des)conhecidos**. *Cogitare Enfermagem*, Curitiba, v.5, n.2, p.43-50, 200. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44884/27311>. Acesso em: 15 abr. 2025.

LIMA, L. M. B. et al. **Origens históricas da vacinação no Brasil**. Científic@ Multidisciplinary Journal, v.8, n.2, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/cientifica/article/view/5898/4155>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MORAES, J. C. *et al.* **Qual é a cobertura vacinal real?**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, São Paulo-SP, v. 12, ed. 3, p. 147 – 153, 2003. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v12n3/v12n3a05.pdf>. Acesso em: 10 out. 2024.

MORAIS, J. N.; QUINTILIO, M. S. V. **Fatores que levam à baixa cobertura vacinal de crianças e o papel da enfermagem – revisão literária**. Revista Interfaces, v. 8, n. 2, p. 1054-1063, 2021. Disponível em: [file:///C:/Users/ryang/Downloads/vanderlan,+1054-1063%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ryang/Downloads/vanderlan,+1054-1063%20(1).pdf). Acesso em: 10 out.2024.

MOURA FILHO, E. A. **Os imunobiológicos na proteção da saúde: conhecendo sua história**. Rede de frio: fundamentos para a compreensão do trabalho. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/m4kn3/pdf/silva-9786586084245-10.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Conheça as 10 ameaças à saúde que a ONU combaterá em 2019**. 2019. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/01/1655582>. Acesso em: 09 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Report of the SAGE working group on vaccine hesitancy**. Geneva: WHO, 2011. Disponível em: https://www.asset-scienceinsociety.eu/sites/default/files/sage_working_group_revised_report_vaccine_hesitancy.pdf. Acesso em 26 out. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES (SBIm). **Calendários de vacinação SBIm pacientes especiais - 2023-2024**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-pacientes-especiais.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2025.

SOUTO, E. P. et al. **Hesitação vacinal infantil e COVID-19: uma análise a partir da percepção dos profissionais de saúde**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.40, n. 3, e00061523, 2024. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2024.v40n3/e00061523/>. Acesso em: 09 jun. 2025.

STRATEGIC ADVISORY GROUP OF EXPERTS ON IMMUNIZATION - SAGE. **Report of the SAGE working group on vaccine hesitancy**. Geneva: World Health Organization, 2014. Disponível em: https://www.asset-scienceinsociety.eu/sites/default/files/sage_working_group_revised_report_vaccine_hesitancy.pdf. Acesso em: 9 jun. 2025.

TEMPORÃO, J. G. **O mercado privado das vacinas no Brasil: a mercantilização no espaço da prevenção**. Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.19, n.5, p. 1323-139, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/3DZwH6rkxFcmJMRwWvr5Dd/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

TEMPORÃO, J. G. **O Programa Nacional de Imunização (PNI): origens e desenvolvimento.** História, Ciências, Saúde-Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 443–460, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/XqLKLcj6NYjHdywSF6XPRZs/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

TOLEDO JR., A. C. de C. **História da varíola.** História da Medicina, v. 15, n. 1, 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/ryang/Downloads/v15n1a16.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2025.

VIANA, I. da S. et al. **Hesitação vacinal de pais e familiares de crianças e controle de doenças imunopreveníveis.** Cogitare Enfermagem, v. 28, e.84290, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/K4j3xBKLDgdChvrLvSXMQyS/>. Acesso em: 27 mar. 2025.

ANEXOS

ANEXO A – Questionário de entrevista

INQUÉRITO VACINAL

BLOCO D – Características da criança

D01. Qual é o nome da criança? _____

D01a. Qual é o nome abreviado da criança?

Nome para ser usado na entrevista (Nome pelo qual ela é chamada/conhecida no domicílio)

D02. Qual a data de nascimento de [nome da criança]?

|__|__|/|__|__|/|_2_|_0_|_1_|_7_|

D03. Qual o sexo de [nome da criança]?

1 – Masculino

2 – Feminino

D04. Qual a UF de nascimento de [nome da criança]?

11 – Rondônia

12 – Acre

13 – Amazonas

....

53 – Distrito Federal

88 – Não nasceu no Brasil

99 – Não sabe ou não quis responder

D05. Qual a raça ou cor de [nome da criança]? *(Autodeclarada pelo entrevistado)*

1 - Branca

2 - Preta

3 - Parda

4 - Amarela

5 - Indígena

9 - Não sabe ou não quis responder

D06. [nome da criança] frequenta ou frequentou berçário/creche desde o nascimento até março de 2020?

1 – Sim

2 – Não

8 – Não quis responder

9 – Não sabe

BLOCO E – Mãe da criança

E01. [nome do responsável] A mãe biológica de [nome da criança] está viva? (Somente se C02 <> 1)

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

E02. [nome do responsável] Qual o tipo de parto de [nome da criança]?

1 – Normal (vaginal)

2 – Cesariana

9 – Não sabe ou não quis responder

E03. [nome do responsável] Número de filhos vivos, biológicos ou adotados, atualmente, incluindo [nome da criança]: (99 se não sabe)

|__|__|

E04. [nome do responsável] Número de ordem de [nome da criança] entre os filhos: (99 se não sabe)

|__|__|

E05. [nome do responsável]: Qual é a idade ou idade presumida da mãe biológica ou adotiva de [nome da criança]? (Copiar de C08 se C02 = 1 ou 2)

|__|__|__|

E06. [nome do responsável]: Sabe a data de nascimento da mãe biológica ou adotiva de [nome da criança]? (Copiar de C09 se C02 = 1 ou 2)

1 – Sim

2 – Não

E07. [nome do responsável]: Qual a data de nascimento da mãe biológica ou adotiva de [nome da criança]? (Copiar de C10 se C02 = 1 ou 2)

|__|__|/|__|__|/|__|__|__|__|

(Se C02 = 1 ou 2)

E08. [nome do responsável]: Possui companheiro(a) (união estável) morando neste domicílio?

(Se C02 <> 1 ou 2)

E08. [nome do responsável]: A mãe biológica ou adotiva de [nome da criança] possui companheiro (união estável) morando neste domicílio?

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

E09. [nome do responsável]: Alguma avó mora junto ou morava em março de 2020?

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

-Se C04 = 3 encerre o bloco.

-Se não, se C02 = 1 ou 2 copiar C13, C12, C11 para E12, E11 e E10 respectivamente e encerre o bloco
(O responsável é mãe biológica ou adotiva da criança)

(Se C02 <> 1 ou 2)

E10. A mãe biológica ou adotiva de [nome da criança], no último mês, ou seja, em [nome do mês], trabalhou ou estagiou durante pelo menos uma hora por semana em alguma atividade remunerada em dinheiro? (Considerar a pessoa que vive com a criança)

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

(Se C02 <> 1 ou 2)

E11. Qual a escolaridade da mãe biológica ou adotiva de [nome da criança]? (Considerar a pessoa que vive com a criança)

0 - Analfabeto(a) ou fundamental incompleto (Primário incompleto)

1 - Fundamental I completo (Primário completo) ou Fundamental II incompleto (Ginásio incompleto) 2 - Fundamental II completo (Ginásio completo) ou médio incompleto (Colegial incompleto) 3 - Ensino médio completo (Colegial completo) ou superior incompleto

4 - Superior completo **ou mais**

8 - Não quis responder

9 - Não sabe

(Se C02 <> 1 ou 2)

E12. Qual a raça ou cor da mãe biológica ou adotiva de [nome da criança]? (Considerar a pessoa que vive com a criança)

(Autodeclarada pelo entrevistado)

1 - Branca

2 - Preta

3 - Parda

4 - Amarela

5 - Indígena

9 - Não sabe ou não quis responder

BLOCO F – Características do domicílio

F01. Número de pessoas residentes no domicílio: *(99 se não sabe)*

|__|__|

F02. Número de cômodos servindo de dormitório: *(99 se não sabe)*

|__|__|

F03. Número de banheiros de uso exclusivo dos residentes no domicílio: *(99 se não sabe)*

|__|__|

-Nas perguntas a seguir utilize 0 (zero) para NÃO TEM e 9 (nove) para “Não sabe ou não quis responder”.

F04. Número de automóveis de passeio de uso exclusivo familiar em março de 2020: *(9 se não sabe)*

|__|

F05. Número motocicletas para uso particular exclusivo em março de 2020 (excluindo as de uso profissional): *(9 se não sabe)*

|__|

F06. Número de empregados mensalistas em março de 2020 (pelo menos 5 dias por semana): *(9 se não sabe)*

|__|

F07. Número de geladeiras: *(9 se não sabe)*

|__|

F08. Número de freezers independentes ou parte de geladeira duplex: *(9 se não sabe)*

|__|

F09. Número de máquinas de lavar roupa excluindo tanquinhos: *(9 se não sabe)*

|__|

F10. Número de máquinas de lavar louças: *(9 se não sabe)*

|__|

F11. Número de fornos de micro-ondas ou com dupla função (de micro-ondas e forno elétrico): *(9 se não sabe)*

|__|

F12. Número de secadoras de roupa considerando lava e seca: *(9 se não sabe)*

|__|

F13. Número de leitores de DVD excluindo o DVD do automóvel *(9 se não sabe)*

|__|

F14. Número de microcomputadores (inclui computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e exclui tablets ou smartphone): *(99 se não sabe)*

|__|__|

F15. Somando a sua renda e a renda das pessoas que moram com você, quanto é aproximadamente a renda domiciliar mensal? *(Incluir salários, trabalho autônomo, ajudas do governo e outras formas de rendimento)*

1 – Nenhuma renda ou até R\$ 300,00

2 – De R\$ 301,00 até R\$ 1000,00

3 – De R\$ 1001,00 até R\$ 3000,00

4 – De R\$ 3001,00 até R\$ 5000,00

5 – De R\$ 5001,00 até R\$ 8000,00

6 – Mais de R\$ 8000,00

8 - Não quis responder

9 - Não sabe

BLOCO G – Vacinação

G01. [nome da criança] possui carteira de vacinação?

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G02. [nome da criança] recebeu alguma vacina?

1 – Sim

2 – Não (Vá para G04)

9 – Não sabe ou não quis responder (Vá para G04)

G03. [nome da criança] utilizou algum serviço privado para vacinação?

1 – Sim

2 – Não

8 - Não quis responder

9 - Não sabe

G04. [nome da criança] tem algum problema de saúde que impeça de tomar vacina?

1 – Sim

2 – Não (Vá para G07)

8 – Não quis responder G07)

9 – Não sabe (Vá para G07)

G05. Qual o problema de saúde de [nome da criança]? _____

G06. Você teve alguma orientação de médico ou de profissional de saúde para não fazer mais vacina

em [nome da criança] após esse problema de saúde?

- 1 – Sim
- 2 – Não
- 8 – Não quis responder
- 9 – Não sabe

G07. Alguma vez [nome da criança] deixou de ser vacinada por sua decisão?

- 1 – Sim, decidi não aplicar todas as vacinas
- 2 – Sim, decidi não aplicar alguma(s) vacina(s)
- 3 – Não, decidi aplicar todas as vacinas que foram recomendadas (Vá para G09)
- 8 – Não quis responder (Vá para G09)
- 9 – Não sabe (Vá para G09)

Nota para manual: a pessoa decidiu aplicar todas as vacinas,
mas não necessariamente conseguiu aplicar todas.

Caso tenha decidido não vacinar [nome da criança], qual(is) foi(ram) o(s) motivo(s)?

G08a. Não acredito na(s) vacina(s):

- 1 – Sim
- 2 – Não
- 9 – Não sabe ou não quis responder

G08b. Acredito que as vacinas fazem mal à saúde

- 1 – Sim
- 2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G08c. A doença não existe mais:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G08d. Medo de reação ou reações ocorridas em vacinações anteriores:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G08e. Tenho medo de dar injeções em [nome da criança]:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G08f. Notícias divulgadas nas redes sociais me fizeram desistir de vacinar [nome da criança]:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G08g. Médico ou profissional de saúde orientou para não vacinar [nome da criança]:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G08h. Um amigo ou parente orientou para não vacinar [nome da criança]:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G08i. Outro motivo para não vacinar [nome da criança]?

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G08j. Qual outro motivo para não vacinar [nome da criança]? _____

G09. Você teve alguma dificuldade para levar [nome da criança] ao posto de vacinação?

1 – Sim

2 – Não (Vá para G11)

8 – Não quis responder (Vá para G11)

9 – Não sabe (Vá para G11)

Qual(is) foi(ram) a(s) dificuldades para levar [nome da criança] ao posto de vacinação?

G10a. Perdeu ou não tem a caderneta de vacinação:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G10b. Falta de tempo para levar [nome da criança]:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G10c. Horário de funcionamento do posto é inadequado

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G10d. O posto de vacinação fica longe da minha casa ou do meu trabalho:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G10e. Meu patrão não me libera para ir ao posto de vacinação:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G10f. Não tem meios de transporte para ir até o posto de vacinação:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G10g. Não tenho dinheiro para ir ao posto de vacinação:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G10h. Tenho deficiência física ou problema de saúde que dificulta minha locomoção:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G10i. Não sei quando [nome da criança] deve tomar as vacinas:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G10j. [nome da criança] estava doente:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G10k. Outro motivo para não levar [nome da criança] ao posto de vacinação:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G10l. Qual outro motivo para não levar [nome da criança] ao posto de vacinação?

G11. Alguma vez [nome da criança] deixou de ser vacinada, apesar de ter sido levada ao posto de vacinação?

1 – Sim

2 – Não (Vá para G13)

8 – Não quis responder (Vá para G13)

9 – Não sabe (Vá para G13)

Qual(is) foi(ram) o(s) motivo(s) para [nome da criança] não ter sido vacinada?

G12a. Faltou vacina:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G12b. Faltou material para aplicar a vacina:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G12c. Faltou profissional na sala de vacina:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G12d. Acabou a senha:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G12e. Sala de vacina estava fechada:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G12f. Não era dia daquela vacina

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G12g. Tinha muita gente na fila e não pude esperar:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G12h. Fui ao posto de vacinação e não quiserm vacinar [nome da criança] porque não tinha algum documento (comprovante de residência, Cartão Nacional do SUS ou caderneta de vacinação):

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G12i. O profissional de saúde não recomendou aplicar várias vacinas no mesmo dia e mandou voltar outro dia:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G12j. Outro motivo:

1 – Sim

2 – Não

9 – Não sabe ou não quis responder

G12k. Qual outro motivo? _____

Responda se você concorda ou não com as afirmativas abaixo:

G13a. As vacinas são importantes para a saúde de [nome da criança].

1 – Discordo totalmente

2 – Discordo parcialmente

3 – Não concordo nem discordo

4 – Concordo parcialmente

5 – Concordo totalmente

G13b. [nome da criança] não precisa tomar vacinas para as doenças que existem mais.

1 – Discordo totalmente

- 2 – Discordo parcialmente
- 3 – Não concordo nem discordo
- 4 – Concordo parcialmente
- 5 – Concordo totalmente

G13c. Vacinar [nome da criança] é importante para contribuir para a saúde das crianças do meu bairro

- 1 – Discordo totalmente
- 2 – Discordo parcialmente
- 3 – Não concordo nem discordo
- 4 – Concordo parcialmente
- 5 – Concordo totalmente

G13d. Vacinas produzem reações graves.

- 1 – Discordo totalmente
- 2 – Discordo parcialmente
- 3 – Não concordo nem discordo
- 4 – Concordo parcialmente
- 5 – Concordo totalmente

G13e. Confio nas vacinas distribuídas pelo governo.

- 1 – Discordo totalmente
- 2 – Discordo parcialmente
- 3 – Não concordo nem discordo
- 4 – Concordo parcialmente
- 5 – Concordo totalmente

BLOCO H – Caderneta de vacinação

Foto da caderneta de vacinação**H01. Tirar a(s) fotografia(s) da caderneta:**

1 – Sim

2 – Não

H02. Por que a caderneta de vacinação não foi fotografada?

1. Não, a caderneta não foi encontrada

2. Não, a caderneta está em outro local

3. Não, a criança não tem caderneta

4. O responsável recusou

5. Não conseguiu tirar a fotografia

6. Outro motivo

H02a. Qual outro motivo? _____**H03. Número de fotografias tiradas:***(Informado pelo programa)*

|_|_|_|

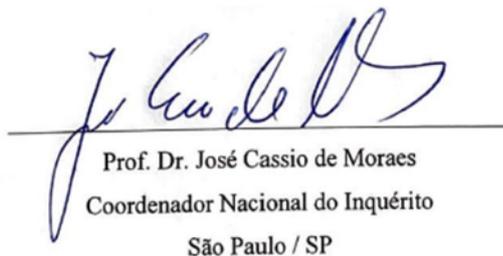
ANEXO B – Declaração de autorização para uso do banco de dados

**DECLARAÇÃO**

São Paulo, 28 de março de 2023.

Declaro, para os devidos fins, que autorizo a Profa. Dra. **Luisa Helena de Oliveira Lima**, COREN-PI 107263, CPF: 620.755.193-15, SIAPE: 2730060, coordenadora estadual responsável pelo município de Teresina/PI do “**Inquérito de cobertura vacinal nas capitais de 19 Estados e no Distrito Federal em crianças nascidas em 2017 e 2018 e residentes na área urbana**” a utilizar o banco de dados referente à capital Teresina/PI.

Atenciosamente,



Prof. Dr. José Cassio de Moraes
Coordenador Nacional do Inquérito
São Paulo / SP

ANEXO C – Parecer Consubstanciado do CEP

UFBA - INSTITUTO DE SAÚDE
COLETIVA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA BAHIA



Continuação do Parecer: 3.366.818

- Verificar quais as dificuldades para cumprimento do calendário de imunização;
- Identificar motivos de recusas à vacinação;
- Propor estratégias para melhoria das coberturas vacinais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Ao se proceder entrevistas domiciliares os únicos riscos que podem ser aventados são constrangimento à pessoa por estar sendo entrevistado; identificação do sujeito e/ou do seu endereço. Contudo a seleção e treinamento dos entrevistadores destacará a necessidade e importância de garantir rigoroso sigilo e anonimato dos sujeitos da pesquisa (vide TCLE).

Como benefícios, a informação gerada a partir deste projeto poderá orientar ações do ministério da saúde para solucionar problemas que levam a baixa cobertura vacinal.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Será empregado o método por conglomerado de Henderson e Sundaesan recomendado pela OMS para estimar cobertura vacinal. Consiste na realização de inquérito domiciliar de 210 crianças em 30 conglomerados (geralmente definidos por critérios geográficos ou políticos) sorteados ao acaso, com 7 crianças em cada um deles, considerando-se a densidade populacional. Esta amostra deverá ter o tamanho duplicado, visando manter a sua precisão.

Será feita a classificação da população em diferentes estratos socioeconômicos e utilização da população de NV de 2017 registrada no SINASC que contém os endereços a partir da qual será sorteada a amostra. Desta Base, serão levantadas as seguintes variáveis: nome, sexo e data de nascimento da criança; nome da mãe; endereço completo; nome do pai. Não deverão ser considerados os NV com endereço de residência de outros municípios (fora da capital), residentes em áreas rurais ou crianças nascidas em ano diferente de 2017.

A relação dos endereços de abrangência dos SC, renda e escolaridade dos respectivos chefes de família serão obtidos das bases de dados do IBGE, oriundos do Censo Demográfico de 2010. Inicialmente, os endereços dos NV (2017) serão georreferenciados segundo SC e anotado em uma coluna ao lado de cada SC o número total de NV. A seguir, os seguintes procedimentos serão adotados:

1) Classificação dos SC por estratos socioeconômicos. Tomando como base a proporção de chefes de família com mais de 20 salários mínimos e a proporção de chefes de família com escolaridade igual e superior que 17 anos, os SC deverão ser dispostos em ordem decrescente, de acordo com o valor de cada um desses indicadores. Considerando a posição ocupada por cada indicador (separadamente), os SC receberão uma pontuação iniciada em 1, e assim sucessivamente. Setores

Endereço: Rua Basílio da Gama s/n
 Bairro: Canela CEP: 40.110-040
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-7419 Fax: (71)3283-7460 E-mail: cepisc@ufba.br

ANEXO C – Parecer Consubstanciado do CEP

UFBA - INSTITUTO DE SAÚDE
COLETIVA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA BAHIA



Continuação do Parecer: 3.386.818

com indicadores de mesmo valor

receberão a mesma pontuação. O somatório da pontuação recebida pela renda e educação por cada SC resultará em um escore socioeconômico. Estes escores serão agrupados em quatro estratos socioeconômicos formados por um conjunto de SC a serem classificados

como A, B, C e D. Os SC com menor pontuação (melhores condições socioeconômicas) constituirão o estrato "A" e o estrato "D" será formado pelos SC de maior pontuação (piores condições socioeconômicas);

2) Formação de conglomerados com 16 SC, em cada estrato socioeconômico mediante amostragem sistemática, até completar 28 NV (2017)

3) Seleção de 14 crianças em cada estrato mediante amostragem aleatória simples (sorteio). O número de crianças sorteadas será o mesmo em cada estrato e, posteriormente, calcular-se-á uma média ponderada considerando-se o tamanho da população de NV. Todavia, apenas serão 7 crianças deverão ser entrevistadas em cada conglomerado. O entrevistador, previamente treinado, visitará cada domicílio sorteado e caso corresponda ao respectivo NV, após a leitura e assinatura do TCLE, será realizada a entrevista, ou esta será agendada para outra data, caso o domicílio esteja momentaneamente fechado ou não se encontre o responsável.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto apresenta folha de rosto preenchida e assinada, projeto detalhado, informa o lattes dos pesquisadores, cronograma atualizado, TCLE para os cuidadores, orçamento (7.742.330,00 a ser custeado pelo Ministério da Saúde) e termo de financiamento.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram detectadas pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva – UFBA analisou, na sessão do dia 30 de maio de 2019 o processo no. 018/19 referente ao projeto de pesquisa em tela.

Tendo apresentado pendências na época da sua primeira avaliação, veio em tempo hábil supri-las adequada e satisfatoriamente de acordo com as exigências da Resolução nº 466 de 12/12/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Assim, mediante a importância social e científica que o projeto apresenta e a sua aplicabilidade e conformidade com os requisitos éticos, somos de parecer favorável à realização do projeto, classificando-o como APROVADO.

Endereço: Rua Basílio da Gama s/n
Bairro: Canela CEP: 40.110-040
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3283-7419 Fax: (71)3283-7460 E-mail: cepisc@ufba.br

ANEXO C – Parecer Consubstanciado do CEP

UFBA - INSTITUTO DE SAÚDE
COLETIVA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA BAHIA



Continuação do Parecer: 3.366.818

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1356400.pdf	29/05/2019 12:29:26		Aceito
Outros	TED144_FINANCIAMENTO.pdf	29/05/2019 12:27:22	maria da gloria lima cruz teixeira	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	29/05/2019 12:26:11	maria da gloria lima cruz teixeira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCoberturaVacinalemcapitais.pdf	29/05/2019 11:36:44	maria da gloria lima cruz teixeira	Aceito
Orçamento	OrcamentoProjeto.pdf	17/05/2019 15:01:06	maria da gloria lima cruz teixeira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	17/05/2019 14:57:17	maria da gloria lima cruz teixeira	Aceito
Cronograma	CronogramaProjeto.pdf	17/05/2019 14:57:02	maria da gloria lima cruz teixeira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 04 de Junho de 2019

Assinado por:

**Alcione Brasileiro Oliveira Cunha
(Coordenador(a))**

Endereço: Rua Basílio da Gama s/n
 Bairro: Canela CEP: 40.110-040
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-7419 Fax: (71)3283-7460 E-mail: cepisc@ufba.br



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO ELETRONICA
DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NA BASE DE DADOS DA
BIBLIOTECA**

1. Identificação do material bibliográfico:

[X] Monografia [] TCC Artigo

Outro: _____

2. Identificação do Trabalho Científico:

Curso de Graduação: Bacharelado em Enfermagem

Centro: Campus Senador Helvídio Nunes de Barros

Autor(a): Anayde Mirella Vieira de Moura

E-mail (opcional): anaydemirella9@gmail.com

Orientador (a): Luisa Helena de Oliveira Lima

Instituição: Universidade Federal do Piauí / CSHNB

Membro da banca: Prof^a Dr^a Lany Leide de Castro Campelo

Instituição: Universidade Federal do Piauí / CSHNB

Membro da banca: Me. Pallyson Paulo da Silva

Instituição: Fundação Municipal de Saúde de Teresina – PI

Membro da banca: Prof^a Dr^a Edina Araújo Rodrigues Oliveira

Instituição: Universidade Federal do Piauí / CSHNB

Titulação obtida: Graduação

Data da defesa: 27/06/2025

Título do trabalho: Hesitação Vacinal entre Responsáveis de Crianças de até 2 anos de idade nascidas em 2017 e 2018 em Teresina: dados do Inquérito Nacional de Cobertura Vacinal

3. Informações de acesso ao documento no formato eletrônico:

Liberação para publicação:

Total: [X]

Parcial: []. Em caso de publicação parcial especifique a(s) parte(s) ou o(s) capítulos(s) a serem publicados: _____

.....

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Considerando a portaria nº 360, de 18 de maio de 2022 que dispõe em seu Art. 1º sobre a conversão do acervo acadêmico das instituições de educação superior - IES, pertencentes ao sistema federal de ensino, para o meio digital, autorizo a Universidade Federal do Piauí - UFPI, a disponibilizar gratuitamente sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral ou parcial da publicação supracitada, de minha autoria, em meio eletrônico, na base dados da biblioteca, no formato especificado* para fins de leitura, impressão e/ou *download* pela *internet*, a título de divulgação da produção científica gerada pela UFPI a partir desta data.

Local: Picos – Pi

Data: 14/07/2025

Assinatura do(a) autor(a): Amayde Mirella Vieira de Moura

* **Texto** (PDF); **imagem** (JPG ou GIF); **som** (WAV, MPEG, MP3); **Vídeo** (AVI, QT).