

CENTRO UNIVERSITARIO UNINOVAFAPI – AFYA
COORDENAÇÃO DE BIOMEDICINA

MARCOS ANTONIO OLIVEIRA DE ALMEIDA
RYAN PEREIRA DA COSTA OLIVEIRA

**ANÁLISE DAS COBERTURAS VACINAIS NO ESTADO DO PIAUÍ NOS ANOS DE
2011 A 2020**

TERESINA/PI
2022

MARCOS ANTONIO OLIVEIRA DE ALMEIDA
RYAN PEREIRA DA COSTA OLIVEIRA

**ANÁLISE DAS COBERTURAS VACINAIS NO ESTADO DO PIAUÍ NOS ANOS DE
2011 A 2020**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado como exigência para obtenção do grau de Bacharelado em Biomedicina do Centro Universitário UNINOVAFAPI.

Orientador: Profa. Dra. Tatiana Vieira Souza Chaves
Coorientador: Prof. Me. João Paulo da Silva Sampaio

TERESINA/PI
2022

Ficha Catalográfica

A447a Almeida, Marcos Antonio Oliveira de.

Análise das coberturas vacinais no estado do Piauí nos anos de 2011 a 2020. Marcos Antonio Oliveira de Almeida; Ryan Pereira da Costa Oliveira – Teresina: Uninovafapi / Afya, 2022.

Monografia (Graduação em Biomedicina) – Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina, 2022.

26. p.; il. 23cm.

Orientador (a): Prof. Dr. Tatiana Vieira Souza Chaves. Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2022.

1. Cobertura vacinal. 2. Vacina. 3. Imunológicos. 4. Saúde. 5. Doses. 6. Doenças. I. Título. II. Chaves, Tatiana Vieira Souza.

CDD 615.372

**ANÁLISE DAS COBERTURAS VACINAIS NO ESTADO DO PIAUÍ NOS ANOS DE
2011 A 2020.**

Trabalho de Conclusão de curso
apresentado como exigência para
obtenção do grau de Bacharelado em
Biomedicina do Centro Universitário
UNINOVAFAPI.

Aprovada em 18/11/22

BANCA EXAMINADORA

Tatiana Vieira Souza Chaves

Profa. Dra. Tatiana Vieira Souza Chaves - UNINOVAFAPI / Biomedicina

(Presidente)

João Paulo da S. Sampaio

Prof. Me. João Paulo da Silva Sampaio – UNINOVAFAPI / Biomedicina

(1º avaliador)

Amanda Torres Nunes

Profa. Dra. Amanda Torres Nunes - UNINOVAFAPI / Biomedicina

(2º avaliador)

Dedico primeiramente a Deus, por ter me dado forças ao longo de todo o curso.

Dedico também aos meus pais, pelo ensino, incentivo e por todo o cuidado e orientação que tiveram comigo aos longos destes quatro anos.

Marcos Antonio O. de Almeida

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia, ao m e minha mãe e a minha irmã.

Ryan Pereira da Costa Oliveira

AGRADECIMENTOS

À Deus, que nos deu energia e benéficos para concluir todo esse trabalho.

Aos nossos pais e irmãos que nos incentivaram e orientaram todos os anos que estivemos na faculdade.

Aos nossos amigos e colegas de curso que nos apoiaram e fizeram parte ao longo dessa jornada.

Aos professores que passaram seus conhecimentos, pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no processo de formação profissional.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Percentual de cobertura Vacinal no estado do Piauí por Ano segundo Imunobiológicos no período de 2011 a 2020	17
Tabela 2. Taxa média de cobertura vacinal por Macrorregião de saúde do Piauí de 2011 a 2020	19
Tabela 3. Taxa média de cobertura vacinal por região de saúde do Piauí de 2011 a 2020	20

LISTAS DE ABREVIações E SÍMBOLOS

BCG – Bacilo Calmette-Guérin

CEP – Comitê de ética

CNS – Conselho Nacional de Saúde

Conass – Conselho Nacional de Secretários de Saúde

Conasems – Conselho de Secretarias Municipais de Saúde

CV – Cobertura Vacinal

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil

OPAS/OMS – Organização Pan-Americana de Saúde/Organização Mundial de Saúde

Pneumo – Pneumocócica

PNI – Programa Nacional de Imunizações

SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUS – Sistema Único de Saúde

VORH – Vacina Oral de Rotavírus Humano

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	METODOLOGIA.....	14
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
4	CONCLUSÃO	23
5	REFERÊNCIAS	24

**ANÁLISE DAS COBERTURAS VACINAIS NO ESTADO DO PIAUÍ NOS ANOS DE
2011 A 2020**

**ANALYSIS OF VACCINE COVERAGE IN THE STATE OF PIAUÍ IN THE YEARS
2011 TO 2020**

Marcos Antonio Oliveira de Almeida

Graduando em Biomedicina
Instituição: Centro Universitário UNINOVAFAPI.
Rua Vitorino Orthiges Fernandes - Uruguai
CEP 64073505 - Teresina, PI – Brasil
Telefone: (86) 21060700
e-mail: marcosoliveira17zr@gmail.com

Ryan Pereira da Costa Oliveira

Graduando em Biomedicina
Instituição: Centro Universitário UNINOVAFAPI.
Rua Vitorino Orthiges Fernandes - Uruguai
CEP 64073505 - Teresina, PI – Brasil
Telefone: (86) 21060700
e-mail: ryannks1828@gmail.com

Amanda Torres Nunes

Doutora em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde
Universidade Luterana do Brasil- ULBRA
Instituição: Centro Universitário UNINOVAFAPI.
Rua Vitorino Orthiges Fernandes - Uruguai
CEP 64073505 - Teresina, PI – Brasil
Telefone: (86) 21060700
e-mail: amandatnunes@hotmail.com

João Paulo da Silva Sampaio

Mestre em Ciências e Saúde
Instituição: Centro Universitário UNINOVAFAPI.
Rua Vitorino Orthiges Fernandes - Uruguai
CEP 64073505 - Teresina, PI – Brasil
Telefone: (86) 21060700
e-mail: joao.sampaio@uninovafapi.edu.br

Tatiana Vieira Souza Chaves

Doutora em Farmacologia Clínica
Universidade Federal do Ceará – UFC
Instituição: Centro Universitário UNINOVAFAPI.
Rua Vitorino Orthiges Fernandes - Uruguai
CEP 64073505 - Teresina, PI – Brasil
Telefone: (86) 21060700
e-mail: tatiana.chaves@uninovafapi.edu.br

RESUMO

A vacinação é uma importante estratégia preventiva de combate às doenças infecciosas, que para ser efetiva em termos de saúde individual e coletiva deve atingir a meta de vacinação estabelecida pelo PNI, a qual é de 95% da CV. Nesse sentido, o objetivo do estudo é analisar o perfil da CV da população do estado do Piauí, entre os anos de (2011-2020), como também identificar os tipos de imunizantes, as macrorregiões e regiões/territórios de saúde com maior e menor CV. Trata-se de uma pesquisa retrospectiva, com abordagem descritiva e quantitativa, na qual foi utilizada a plataforma de SINAN e DATASUS. Os resultados demonstraram que nenhum dos imunobiológicos analisados atingiu a meta de vacinação (95%) no período estabelecido (2011-2020), apenas a BCG apresentou em média (96%) de cobertura vacinal nos anos (2011-2014), demonstrando ainda pouca adesão já que o estudo avaliou 10 anos e sete imunobiológicos. Em relação a CV das macrorregiões de saúde por imunobiológico durante os anos (2011-2020), apenas a Macrorregião Meio-Norte apresentou (95,98%) de CV da vacina BCG. Nas outras macrorregiões e em relação aos outros imunobiológicos não houve alcance da meta de vacinação preconizada pelo PNI do Ministério da Saúde (95%), ressaltando ainda, a CV segundo as regiões/territórios de saúde tentando afunilar essa análise evidenciou-se, que o território da Planície Litorânea apresentou as porcentagens mais baixas de CV para cinco imunobiológicos, evidenciando uma grande vulnerabilidade da população as doenças imunopreveníveis e alertando aos gestores e aos profissionais da saúde que a atuação das ações de prevenção e vigilância em saúde estão necessitando serem melhor implementadas em prol da saúde da população. Conclui-se que estratégias como vincular o recebimento de programas de transferência de renda, como o antigo Bolsa Família, atual Auxílio Brasil ao cumprimento do calendário vacinal infantil e o fortalecimento da comunicação sobre os riscos da não vacinação e suas consequências, bem como sobre a importância da vacina para uma vida mais saudável e digna, por meio de campanhas educativas, são alternativas eficazes para maior adesão das famílias, em especial, as de baixa renda.

Palavras-chaves: Cobertura Vacinal, Vacina, imunobiológicos, Saúde, Doses, doenças.

ABSTRACT

Vaccination is an important preventive strategy to combat infectious diseases, which, in order to be effective in terms of individual and collective health, must reach the vaccination target established by the PNI, which is 95% of the VC. In this sense, the objective of the study is to analyze the VC profile of the population of the state of Piauí, between the years (2011-2020), as well as to identify the types of immunizers, the macro-regions and regions/health territories with the highest and lowest CV. This is a retrospective research, with a descriptive and quantitative approach, in which the SINAN and DATASUS platform was used. The results showed that none of the immunobiologicals analyzed reached the vaccination target (95%) in the established period (2011-2020), only BCG presented an average (96%) of vaccination coverage in the years (2011-2014), showing still little adherence since the study evaluated 10 years and seven immunobiologicals. Regarding the VC of the health macro-regions by immunobiological during the years (2011-2020), only the Mid-North Macro-region presented (95.98%) of VC of the BCG vaccine. In the other macro-regions and in relation to other immunobiologicals, the vaccination target recommended by the PNI of the Ministry of Health (95%) was not reached, also emphasizing that the VC according to the health regions/territories, trying to narrow down this analysis, showed, that the territory of the Coastal Plain had the lowest percentages of VC for five immunobiologicals, evidencing a great vulnerability of the population to vaccine-preventable diseases and alerting managers and health professionals that the actions of prevention and health surveillance need to be improved implemented for the health of the population. It is concluded that strategies such as linking the receipt of income transfer programs, such as the former Bolsa Família, current Auxílio Brasil, to compliance with the childhood immunization schedule and strengthening communication about the risks of non-vaccination and its consequences, as well as about the importance of the vaccine for a healthier and more dignified life, through educational campaigns, are effective alternatives for greater adherence by families, especially low-income ones.

Keywords: Vaccination Coverage, Vaccine, immunobiologicals, Health, Doses, diseases.

1 INTRODUÇÃO

A vacinação é um recurso preventivo de extrema importância a toda população do mundo, pois assegura a proteção individual contra sérias doenças e consequentemente a proteção à comunidade, onde reduzem assim, a circulação de agentes infecciosos (CARVALHO. 2019).

A vacinação de rotina envolve o desenvolvimento de um Plano Nacional de Vacinação, que será aplicado a todos desde o nascimento, destinado a garantir a prevenção específica de doenças imunopreveníveis ao nível individual; e, ao nível coletivo, e serão induzidos a imunidade em massa, responsável pela interrupção e propagação (MORAES. 2003).

Para que esse processo seja adequado e seguro, as campanhas de imunização devem ser acompanhadas com procedimentos adequados antes, durante e após a administração dos biológicos imunizantes, conforme orientações da Vigilância Sanitária (BRASIL. 2014).

As vacinas são um dos principais mecanismos da Política de Saúde Pública de combate às doenças infecciosas. Nesse contexto, o número de vacinas desenvolvidas nos últimos 40 anos é maior do que o número de novas vacinas obtidas nos 164 anos desde a descoberta da primeira vacina por Jenner em 1796 até a década de 1960. Assim, o Programa Nacional de Imunização (PNI) se tornou uma referência mundial de política pública de saúde. Por isso, o Brasil, por meio das vacinas disponíveis, foi gradualmente erradicando doenças de alcance global como poliomielite (paralisia infantil) e a varíola. (ROCHA. 2015)

A cobertura vacinal (CV) pode ser compreendida como a proporção de crianças menores de um ano que receberam o esquema completo de vacinação em relação aos menores de 1 ano, existentes na população, entendendo-se por esquema completo a aplicação de todas as vacinas preconizadas pelo PNI, cujas doses foram aplicadas nas idades corretas (adequação epidemiológica) e no intervalo correto (suficiência imunológica) (MORAES. 2003).

As indicações da prática de imunização devem ser apoiadas em indícios científicos atualizados com frequência, atributos da vacina, epidemiologia singular da doença e peculiaridades do hospedeiro. Os calendários de imunização e as diretrizes do Ministério da Saúde do Brasil devem ser constantemente revisados, pois novos

biológicos de imunização são frequentemente introduzidos e as recomendações para o uso de vacinas que se tornaram rotina também podem mudar (CARVALHO. 2014).

O calendário nacional de vacinação em 2020 ofertou 16 tipos de vacinas, visando atingir pelo menos 20 tipos de patógenos. A divisão desse calendário é feita em faixas etárias, que se iniciam ao nascer, com a vacina BCG para tuberculose, e perpassam todas as fases da vida, incluindo as campanhas e reforços para os idosos (BRASIL. 2020).

O PNI conta com a distribuição de 45 imunobiológicos, sendo 28 vacinações, 13 soros hiperimunes e 4 imunoglobulinas, com uma aquisição anual em média de 300 milhões de doses (BRASIL. 2017).

A cobertura vacinal é de grande importância para organizar e observar os dados estatísticos relacionados as pessoas que foram e não foram vacinadas em determinada região sobre diversas doenças que podem afetar a população.

Diante do exposto, o presente estudo teve como por objetivo analisar o perfil da cobertura vacinal da população do estado do Piauí, entre os anos de 2011 a 2020, consoante os dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde, como também identificar os tipos de imunizantes e as macrorregiões e regiões/ territórios de saúde estado do Piauí com maior e menor cobertura vacinal.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de pesquisa

Desenvolveu-se uma pesquisa retrospectiva, com abordagem descritiva e quantitativa, na qual foi utilizada a plataforma de Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) e Departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) para coletar dados da cobertura vacinal durante os anos de 2011 a 2020.

2.2 Cenário de estudo

O Piauí possui área territorial de 251.755,485 km², dividida em 11 territórios/regiões de Saúde e 4 (quatro) macrorregiões; sendo essas: o Meio-Norte, o Semiárido, o Cerrado e o Litoral, e um total de 224 municípios. Porém, é o estado que possui menor extensão litorânea entre os outros estados da região, com mais de 250 mil quilômetros quadrados.

Com população estimada em 3.289.290 habitantes no ano de 2021, os imunobiológicos destinados a cada município são distribuídos pelo Ministério da Saúde para o estado, que os repassam às Regionais de Saúde, localizadas nos 11 Regiões/Territórios de Saúde, para ser realizada a redistribuição para todas as salas de vacinas locais, devendo ser realizados os registros das doses de imunizante administradas pelos profissionais da Estratégia Saúde da Família – ESF.

2.3 Coleta dos dados

A população estudada e os tipos de imunobiológicos decorreu mediante as informações contidas na plataforma do SINAN e DATASUS, utilizando dados referentes a cobertura vacinal no Piauí nos anos de 2011 a 2020.

Os dados decorreram de coletas no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), onde também estão disponibilizadas as informações do SINAN. As variáveis incluídas no estudo foram: ano, tipos de imunobiológicos, macrorregiões, territórios/regiões de saúde com maior

ou menor adesão a imunização com foco a obter o perfil da cobertura vacinal do estado do Piauí

2.5 Análises dos dados

A interpretação das informações foi realizada conforme as taxas de cobertura e médias por imunobiológicos, regiões/territórios de saúde e macrorregiões de saúde do estado do Piauí. Algumas limitações foram encontradas durante as análises devido ao fato que algumas variáveis estarem incompletas, ignoradas e/ou não informadas.

2.6 Aspectos éticos

A pesquisa dispensou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo em vista que as informações coletadas, tratam-se de dados secundários de domínio público, não sendo exigência a apreciação pelo CEP, conforme determinado pelo conteúdo normativo da resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo analisou os percentuais de cobertura vacinal de imunizantes que compõem o PNI do MS sendo executado no Estado do Piauí, entre os anos de 2011 a 2020, relacionando os imunobiológicos com os anos estipulados, macrorregiões, regiões/território do Piauí.

A tabela 1 descreve a Cobertura Vacinal (CV) dos imunobiológicos Bacilo Calmette-Guérin (BCG), Febre Amarela, Hepatite B, Meningococo C, Pneumocócica, Vacina Oral Rotavírus Humano (VORH) e Poliomielite no período de 2011 a 2020. Um importante destaque nessa tabela é a descrição de todos os percentuais de cada imunobiológico e seu decaimento ao longo dos anos.

Tabela 1 - Percentual de cobertura Vacinal no estado do Piauí por Ano segundo Imunobiológicos no período de 2011 a 2020.

Ano	BCG	Febre Amarela	Hepatite B	Meningococo C	Pneumo.	VORH	Poliomielite
2011	100,07	92,71	96,92	-	-	84,91	98,47
2012	96,75	97,29	93,04	-	-	86,36	93,91
2013	96,5	90,34	93,74	88,07	92,48	89,57	93,06
2014	96,5	76,49	82,92	77,57	77,28	82,24	81,86
2015	86,27	74,2	82,37	76,34	78,49	85,48	80,92
2016	83,9	71,72	88,08	93,42	75,44	78,54	70,69
2017	93,94	69,85	76,09	77,9	75,21	77,34	78,1
2018	97,9	76,92	85,95	78,35	80,03	85,27	83,71
2019	82,58	73,4	68,15	84,11	81,79	82,4	81,85
2020	76,32	62,47	61,08	75,75	74,09	72,55	71,57
Média	91,07	78,53	82,83	65,15	63,48	82,46	83,41

Fonte: Elaborado com base em dados contidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. 2022

Observou-se que nenhum dos imunobiológicos atingiu a meta de vacinação (95%) no período estabelecido (2011-2020). Evidenciou-se na análise da cobertura vacinal por imunobiológico, que a BCG nos anos 2011 a 2014 apresentou em média uma cobertura de 97,45%. Em relação à Febre Amarela obteve-se a maior cobertura

no ano de 2012 (97,29%) e com a hepatite apenas no ano de 2011 que o estado conseguiu atingir cobertura vacinal (96,32%). Os imunizantes: Meningococo C, Pneumocócica e Rotavírus não atingiram a cobertura vacinal de 95% em nenhum dos anos pesquisados. Por último, a poliomielite apenas em 2011 atingiu a cobertura vacinal (98,47%).

A queda da cobertura vacinal é um fenômeno multifatorial observado mundialmente nos últimos anos e a comunicação apresenta-se como um fator relevante nas decisões de vacinação (MORILLA et al. 2021).

Atualmente, o Brasil é um dos países das Américas com alto risco para reintrodução dessas doenças, justamente pela cobertura vacinal ter caído a cada ano. Nesse sentido, destaca-se a importância das instituições parceiras como o Conselho Nacional de Saúde (CNS), o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass), o Conselho de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems) e a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) na mobilização social e incentivo à vacinação em todas as camadas da população, visando o alcance das coberturas vacinais que levaram o Programa Nacional de Imunizações (PNI) ao reconhecimento internacional (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. 2022).

Um dos possíveis motivos para o não alcance das metas acordadas para a vacinas deve-se à perda da faixa etária preconizada. De acordo com Domingues e Teixeira a baixa cobertura dessas vacinas se dá por contato do esquema vacinal adotado pelo PNI. É comum a ocorrência de atrasos na aplicação das doses no primeiro ano de vida da criança, principalmente pela quantidade de vacina e receio do responsável quanto à ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.

Com relação à BCG, sua CV em alguns anos se manteve acima da meta estabelecida (95%) nos anos observados na Tabela 1, apesar de uma pequena variação no decorrer dos anos. Esse destaque relaciona-se com o fato de ser a primeira vacina administrada na criança, ainda ao nascer, o que faz com que as crianças já saiam da maternidade vacinadas.

Em relação à cobertura vacinal das macrorregiões de saúde por imunobiológico durante os anos 2011 a 2020, apenas a macrorregião Meio-Norte apresentou 95,98% de CV da vacina BCG. Nas outras macrorregiões (Semiárido, Litoral e Cerrado) e em relação aos outros imunobiológicos não houve alcance da meta de vacinação preconizada pelo PNI do Ministério da Saúde (95%), como se demonstra a seguir:

Tabela 2. Taxa média de cobertura vacinal por Macrorregião de saúde do Piauí de 2011 a 2020.

Macrorregião de Saúde	BCG	Febre amarela	Hepatite B	Meningo-coco C	Polio-mielite	Pneumo	VORH
Semi-árido	90,07	84,86	90,23	91,93	89,38	89,20	87,58
Meio Norte	95,98	76,80	80,08	87,70	81,79	84,16	82,29
Litoral	87,46	76,78	80,99	84,22	81,36	80,95	77,92
Cerrados	84,95	80,61	85,95	89,29	85,57	86,07	83,92
Média	86,04	78,80	82,99	87,94	83,61	84,64	82,51

Fonte: Elaborado com base em dados contidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. 2022

Em relação à meta da cobertura vacinal em relação às macrorregiões do estado do Piauí (Tabela 2), o Litoral tem o percentual mais baixo em relação às vacinas, Febre Amarela (76,78%), Meningocócica (84,22%), Pneumocócica (80,95%), Rotavírus (77,92%) e Poliomielite (81,36%). Em relação à cobertura da macrorregião, as regiões Meio-Norte e Litoral apresentaram menor cobertura para Febre Amarela em relação à média do estado.

Por conseguinte, a Tabela 3 apresentou a cobertura vacinal conforme as regiões/territórios de Saúde. Dessa forma, quando se segregou os percentuais de cobertura vacinal por regiões / territórios de saúde, observou-se uma discrepância de valores ainda mais acentuada em relação ao percentual dos anos estudados. Assim, a BCG no Território Entre Rios possui 98,70% de CV, enquanto no Território dos Carnaubais possui 69,57% para esse imunobiológico. Em relação à vacinação contra Febre Amarela o índice mais alto foi no Território Tabuleiros do Alto Parnaíba (86,27%), enquanto no território Planície Litorânea foi de (68,62%). No tocante à Hepatite B o índice mais alto foi no Vale do Sambito (90,50%) e o mais baixo no Território Planície Litorânea (73,37%). No que se refere ao Meningococo C, o índice mais alto foi nos Tabuleiros do alto Parnaíba (98,23%) e o mais baixo foi na Planície Litorânea (72,78%). A poliomielite teve cobertura vacinal maior em Tabuleiros do Alto Parnaíba (93,64%) e menor na Planície Litorânea (71,72%). Já Pneumocócica a CV mais alta foi nos Tabuleiros do Alto Parnaíba (85,91%) e a mais baixa na Planície Litorânea (64,81%). A vacinação contra Rotavírus Humano obteve cobertura vacinal mais alta nos Tabuleiros do Alto Parnaíba (92,20%) e o mais baixo foi Planície Litorânea (66,70%).

Tabela 3. Taxa média de cobertura vacinal por região/territórios de saúde do Piauí de 2011 a 2020

Região de Saúde (CIR)	BCG	Febre amarela	Hepatite B	Meningococo C	Poliomielite	Pneumo	VORH
Carnaubais	69,57	82,73	85,63	87,57	85,31	78,74	83,26
Chapada das Mangabeiras	77,59	79,28	85,44	87,04	86,18	77,36	81,84
Cocais	82,46	82,14	87,42	88,89	88,38	78,91	82,67
Entre rios	98,70	75,77	79,86	80,49	81,26	75,60	80,91
Planície litorânea	90,40	68,62	73,37	72,78	71,72	64,81	66,70
Serra da capivara	89,29	80,87	86,09	89,26	85,76	77,82	82,39
Tabuleiros do alto Parnaíba	89,29	86,37	84,35	98,23	93,64	85,91	92,20
Vale do Canindé	80,62	81,92	87,12	88,62	85,53	77,16	82,86
Vale do rio guaribas	93,34	85,42	90,50	90,85	90,36	80,16	86,58
Vale do Sambito	83,07	85,66	91,62	92,58	91,37	84,15	89,38
Vale dos rios Piauí e Itaueira	93,72	80,14	84,86	84,86	83,84	75,86	80,58
Média estadual	86,18	80,81	85,11	87,37	85,75	77,86	82,67

Fonte: Elaborado com base em dados contidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. 2022

Os achados desta pesquisa demonstraram queda da cobertura vacinal dos imunobiológicos em estudo. Ressalta-se que esse fenômeno de decaimento dos percentuais de pessoas vacinadas não se trata de uma particularidade do estado do Piauí. Pelo contrário, esse decréscimo da cobertura vacinal segue uma tendência nacional.

Estudo de Souza et al. (2022) que analisou as taxas de cobertura vacinal em crianças menores de 1 ano no estado de Minas Gerais, envolvendo 28 Gerências/Superintendências Regionais de Saúde, comprovou queda da cobertura vacinal no período de 2015 a 2020 naquele estado. Os autores enfatizam que a literatura demonstra que nos municípios brasileiros houve queda nas taxas de vacinação dos imunobiológicos como BCG, poliomielite e tríplice viral no período de 2006 a 2016, ou seja, esse decaimento perdura por mais de uma década. (SOUZA et al. 2022).

Em estudo realizado por (CAMARGO et al., 2021), por meio de uma análise descritiva da cobertura vacinal executada pelo PNI entre os anos de 2015 e 2019, identificou as baixas coberturas prevalentes em todos os estados entre as diferentes regiões no país, refletindo um grande problema de saúde pública, capaz de comprometer o controle de diversas doenças, e pôr em insegurança o consolidado e exemplar sistema de vacinação brasileiro.

Outro ponto relevante e associado pela literatura utilizada, como justificativa para as baixas coberturas no período proposto, aponta para a disseminação de informações falsas, denominadas de fake news, corroborando para um estado de desinformação. Essas informações falsas ou enganosas, podem causar resistência na população para a adoção de medidas de controle vacinal pelas autoridades de saúde, atrasando recomendações essenciais, ou até mesmo trazendo efeitos nocivos à saúde. (CAMARGO et al., 2021)

Vários fatores contribuem para essa baixa cobertura vacinal, dentre eles são o medo da reação adversa, o fato de o indivíduo já estar gripada, o desconhecimento acerca das campanhas de vacinação, a pessoa ser alérgica e a falta da vacina na UBS (SIEWERT et al. 2018).

A ampliação da cobertura vacinal é um dos desafios contemporâneos para a proteção da saúde da população. A vacinação deve ser obrigatória e dever do cidadão, pois o bem coletivo está em jogo quando se busca a prevenção da doença. O processo de vacinação de crianças e adolescentes, atualmente, é a medida preventiva de saúde mais eficaz e custo-efetiva no mundo desde a década de 1970. O desenvolvimento de programas de vacinação com disponibilidade de vacinas é uma das medidas de saúde pública mais bem-sucedidas e econômicas para prevenir doenças e salvar vidas. Desde a segunda metade do século XX, doenças que antes eram muito comuns tornaram-se raras nos países desenvolvidos, na maioria devido à imunização generalizada (LOPES-JÚNIOR, 2021).

No entanto, existe a crença de que os profissionais de saúde precisam ser vacinados com o incentivo da liderança no ambiente de trabalho, transmitindo seus conhecimentos e experiências aos pacientes sobre a necessidade da vacinação. Assim, reflete a necessidade de investir na formação profissional, pois estes representem um elemento essencial para a continuidade e sucesso do programa de imunização.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que foi possível analisar oscilações nos percentuais de cobertura vacinal, sendo que maior parte desses estiveram abaixo da meta estabelecida pelo Ministério da Saúde (95%) para cobertura vacinal do Piauí ao longo do período de 2011 a 2020 analisadas em 7 (sete) imunobiológicos. Destaca-se que entre as macrorregiões, apenas a macrorregião Meio- Norte apresentou cobertura vacinal acima da média para a BCG, sendo apenas no período de 4 (quatro) anos inferior ao da pesquisa, isso se deve ao fato desse imunobiológico ser administrado no nascimento ainda nas maternidades.

No Brasil, embora as vacinas sejam fornecidas gratuitamente, muitas cidades não possuem cobertura vacinal mínima. Portanto, as crenças e o desconhecimento da população devem ser considerados. Daí a necessidade de os profissionais de saúde conscientizarem sobre os benefícios da vacina, levando informações suficientes para atrair o público-alvo para vacinação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Conselho Nacional de Secretárias Municipais de Saúde (CONASEMS). Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações.** Calendário da criança - coberturas vacinais 2017. [Internet] Brasília: CONASEMS; 2017. [acessado em 2022 Nov 02].

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Instrução normativa referente ao calendário nacional de Vacinação 2020.** [Internet] Brasília: MS; 2020. [acessado em 2022 Nov 02].

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação.** Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 178p.

CAMARGO, L.M.A.S. CHAGAS, L.K.F. **Análise descritiva da cobertura vacinal executada pelo programa nacional de imunizações entre 2015 e 2019. Saúde Coletiva (Barueri), [S. l.], v. 11, n. 60, p. 4566–4577, 2021. DOI: 10.36489/saudecoletiva.2021v11i60p4566-4577. Disponível em: <https://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/919>. Acesso em: 2 nov. 2022.**

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Vacina Mais enfatiza importância da vacinação contra poliomielite em novas peças de campanha.** Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/vacina-mais-enfatiza-importancia-da-vacinacao-contrapoliomielite-em-novas-pecas-de-campanha/>. Acesso em: 01 nov.2022.

CARNEIRO, S. LESSA, S. GUIMARÃES J, LOEPERT M, Silva D. **Cobertura vacinal real do esquema básico para o primeiro ano de vida numa Unidade de Saúde da Família.** Rev Bras Med Fam Comunidade [Internet]. 2012 [Acesso em 30 mai 2017]; 7(23):100-7. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/249>.
CARVALHO, A. et al. **Manual do(a) gestor(a) municipal do SUS, diálogos do cotidiano.** Conasems, 2º edição digital-revisada e ampliada. Brasília 2021

CARVALHO, Aroldo Prohmann. FARIA, Sônia Maria. Artigo de revisão: vacinação da criança e adolescente- **Revista do Pediatra. Volume 4 - 3 Supl.1. Santa Catarina. 2014**

CARVALHO, Suelma Antonio. **Avaliação do nível de serviços logísticos da central de vacinas de porto nacional, a partir da percepção das técnicas em enfermagem das unidades básicas de saúde (UBS).** Porto Nacional - TO, janeiro/2019

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Vacina Mais enfatiza importância da vacinação contra poliomielite em novas peças de campanha.** Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/vacina-mais-enfatiza-importancia-da-vacinacao-contrapoliomielite-em-novas-pecas-de-campanha/>. Acesso em: 01 nov.2022.

HOCHMAN G. **Vacinação, varíola e uma cultura da imunização no Brasil.** Ciênc. saúde coletiva. Fevereiro de 2011; 16 (2): 375–86

HOMMA, Akira et al., **Vacinas e vacinação no Brasil: Horizonte para os próximos 20 anos.** Fio Cruz - 1ª edição – Rio de Janeiro: Edições Livres, 2020.

LOPES-JÚNIOR, Luís Carlos et al. **Análise da cobertura vacinal durante a pandemia de COVID-19 em Vitória, Brasil.** *J. Hum. Desenvolvimento de crescimento* [conectados]. 2021, vol.31, n.3, pp. 387-397. ISSN 0104-1282. <http://dx.doi.org/10.36311/jhgd.v31.12122>.

Ministério da Saúde. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação. 3ª ed. Brasília [Internet]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_adversos_pos_vacinacao.pdf

Ministério da Saúde. **Programa nacional de imunizações 30 anos** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2003 [Acesso em 25 de mai 2017]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro_30_anos_pni.pdf.

MORAES, J.C. et al. **Qual é a cobertura vacinal real?** Epidemiologia e Serviços de Saúde • Volume 12 - Nº 3 - São Paulo - SP, jul/set de 2003.

MORAES, J.C. BARATA, R.B. RIBEIRO, M.C.S.A. CASTRO, P.C. **Cobertura vacinal no primeiro ano de vida em quatro cidades do Estado de São Paulo, Brasil.** Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2000 [Acesso em 22 mai 2017]; 8(5): 332-41. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v8n5/3626.pdf>.

MORILLA, J. L. et al. **A importância do conhecimento sobre as vacinas e o impacto na cobertura vacinal.** Revista de Atenção à Saúde | São Caetano do Sul, SP – Jan/ Mar 2021

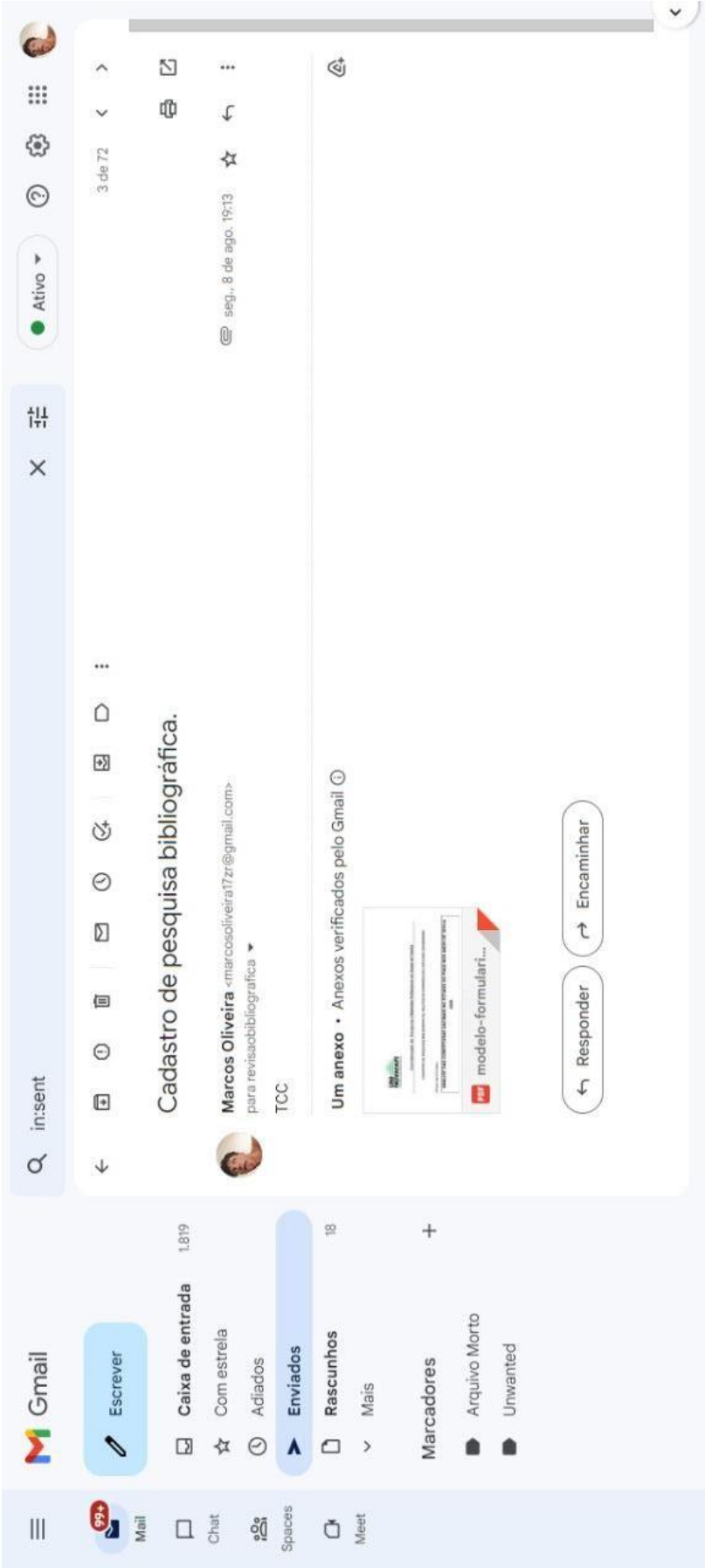
ROCHA, G. A. **Programa Nacional de Imunizações (PNI).** In: Blog da Saúde. Ministério da Saúde. 2015. Disponível em: Acesso em: 11 de jun. 2022

SOUZA, J. F. et al. **Cobertura vacinal em crianças menores de um ano no estado de Minas Gerais, Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2022, v. 27, n. 09 [Acessado 2 novembro 2022], pp. 3659-3667. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232022279.07302022>>. Epub 15 Ago 2022. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022279.07302022>.

SIEWERT, J. S., CLOCK, D., MERGNER, P. G., ROCHA, P. F. A., ROCHA, M. D. H. A. & Alvarez, A. M. (2018). **Motivos da não adesão de crianças à campanha de vacinação contra a influenza.** Cogitare Enferm., 3(23), e53788.

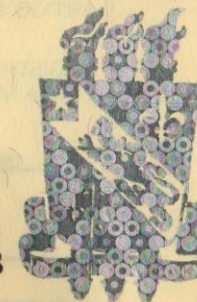
TOSCANO, Cristina. KOSIM, Ligia **Cartilha de vacinas: para quem quer mesmo saber das coisas.** - Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003.

ANEXOS





UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ



O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de **LICENCIATURA PLENA EM LETRAS/PORTUGUÊS** no Campus/Núcleo "CLÓVIS MOURA" em TERESINA - PI, em 28 de setembro de 2012, confere o título de **LICENCIADA EM LETRAS/PORTUGUÊS** a

LUCIANA LEMOS DE MOURA SANTIAGO

nascido(a) a 25 de janeiro de 1989, nacionalidade Brasileira, naturalidade TERESINA - PIAUÍ, cédula de identidade 2924102 SSP PI e outorga-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Teresina, 8 de outubro de 2012.

Francisco Soares Santos Filho

PRO-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

[Assinatura do Reitor]

REITOR

Luciana Lemos de Moura Santiago
DIPLOMADO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ
DIVISÃO DE CONTROLE ACADÊMICO E DIPLOMAÇÃO
DIPLOMA REGISTRADO NA FORMA DO PARÁGRAFO 1º DO
ARTIGO 48 DA LEI. 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996.

REGISTRO Nº	204	LIVRO Nº	59
FOLHA Nº	102	REGISTRO ACADÊMICO	1015745
DATA DE REGISTRO 8/10/2012			

Vanessa Furtado Leal

ENCARREGADO(A) DOS REGISTROS

Elizonete Santos Nascimento

ELIZONETE SANTOS NASCIMENTO
CHEFE DA DIVISÃO DE CONTROLE ACADÊMICO E DIPLOMAÇÃO

Marcelio José de Sousa Costa
MARCILIO JOSÉ DE SOUSA COSTA
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS

RECONHECIMENTO DO CURSO

CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM
LETRAS/PORTUGUÊS, RECONHECIDO PELO DECRETO ESTADUAL Nº
14.850 DE 05 DE JUNHO DE 2012.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ

DECLARA-SE PARA OS NECESSÁRIOS FINS QUE O(A)
PORTADOR(A) DO PRESENTE DIPLOMA ESTÁ LICENCIADO(A) EM
LETRAS, COM HABILITAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA E
LITERATURAS DE LÍNGUA PORTUGUESA.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO
COORDENADORIA DE CURSOS E ESTÁGIOS NÃO OBRIGATÓRIOS

Certificado

Conferido a LUCIANA LEMOS DE MOURA SANTIAGO, por haver
participado do CURSO DE EXTENSÃO CONTINUADO EM LÍNGUA INGLESA – CECLI 2009.2 - Módulo 6 – Turma 171

realizado (a) no período de 11 de setembro a 05 de dezembro de 2009, perfazendo
um total de 45 horas/aula.

Teresina, 03 de agosto de 2010

João Roberto Reis de Almeida
Coordenador da CCEMO

[Assinatura]
Coordenador do Evento

Participante

Registrado en folios n° 255 sub n° 12523
de libro n° 26 de registro de certificados
Folios 12 de agosto de 2022
[Firma]
Comisión N° 2000 de E. Alvarado
Reg. y Registro de Certificados / PREX / UPR