

## PANORAMA DAS IMUNIZAÇÕES NA REGIÃO SUDESTE, BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2017-2021

Ana Livia Moura Magalhães Dornelas<sup>1</sup>  
Natalia Aparecida Fagundes Souza<sup>2</sup>  
Marcella Ferroni Gouveia<sup>3</sup>  
Kelly Aparecida do Nascimento<sup>4</sup>  
Ana Ligia de Souza Pereira<sup>5</sup>  
Renata Aparecida Fontes<sup>6</sup>  
Laudinei de Carvalho Gomes<sup>7</sup>

[moura4609@gmail.com](mailto:moura4609@gmail.com)

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Ciências da Saúde

### RESUMO

O Brasil, é o país que tem referência na cobertura vacinal populacional, com maiores índices na região sul e menores na região sudeste. Porém atualmente o cenário epidemiológico evidencia uma baixa profilaxia vacinal, doenças erradicadas e controladas ressurgem, modificando e realizando alterações nas ações vinculadas ao programa nacional de imunização e atenção primária a saúde. O objetivo do presente estudo foi descrever o panorama das imunizações na região Sudeste, Brasil, entre os anos de 2017-2021. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, a pesquisa foi realizada com dados da região Sudeste, em um recorte temporal o período de 2017 a 2021, os dados foram coletados no Portal da Vigilância e Proteção à Saúde, da Secretária de Estado de Saúde de Minas Gerais, TBNET/MG, discriminados no SI-PNI/DATA-SUS. Os resultados mostram que a cobertura vacinal se modifica de região por região, como no estado do Rio de Janeiro mostrando grande queda percentual, e em Minas Gerais mostrando valores constantes e com percentual de queda. Conclui-se que o profissional enfermeiro, tem grande valia nesse contexto, para maximar as imunizações, traçar busca da

<sup>1</sup> Acadêmica do 10º período do Curso de Enfermagem do Centro Universitário – UNIVÉRTIX – Matipó.

<sup>2</sup> Acadêmica do 10º período do Curso de Enfermagem do Centro Universitário – UNIVÉRTIX – Matipó.

<sup>3</sup> Enfermeira Mestre em Ciências da Saúde - Professora da Univértix – Centro Universitário

<sup>4</sup> Educadora Física- Psicopedagoga- Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade - Professora da Univértix – Centro Universitário

<sup>5</sup> Graduada em Enfermagem. Mestre em Gestão Integrada do Território - UNIVALE. Professora do curso de enfermagem da Univértix – Centro Universitário.

<sup>6</sup> Farmacêutica Bioquímica Analista Clínica – Mestre em Ciências Farmacêuticas – Professora da Univértix – Centro Universitário

<sup>7</sup> Graduado em Enfermagem – UNIVÉRTIX. Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local – EMESCAM. Professor do Centro Universitário - UNIVÉRTIX – Matipó.

população alvo, interligar a uma educação permanente da equipe com os usuários da atenção primária a saúde, vigente a importância do mesmo na auditoria e atualizações dos protocolos na rede frios.

**PALAVRAS-CHAVE:** Imunização; Cobertura vacinal; Promoção de saúde; Prevenção de doenças; Enfermagem.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Imunização (PNI) ganhou nome através do médico, bacteriologista, epidemiologista e sanitarista brasileiro Oswaldo Cruz em 1973. Este Programa é considerado um marco na profilaxia de doenças para o Brasil e foi iniciado com a Lei Vacinação Obrigatória. Este movimento foi demarcado por longa trajetória de saúde, epidemiológica e social. Hoje o PNI, com seu calendário vacinal nacional, melhora a qualidade de vida, minimiza doenças preveníveis para todas faixas etárias: recém nascidos, crianças, adolescentes, adultos, idosos e grupos especiais (LIMA e PINTO, 2017).

Notoriamente, o Brasil é considerado referência em ações e cobertura vacinal, perfazendo importância elementar nos indicadores de saúde nacional e internacional (MORAIS E QUINTILO, 2021).

O ano de 1990 foi considerado um marco histórico. Naquele ano, cerca de 95% da população apresentava-se com o calendário vacinal completo. O destaque foi para a população infantil de 0 a 2 anos de idade, o que repercutiu na erradicação de doenças imunopreveníveis. Contudo, nos últimos 04 anos, ocorreu declínio desta cobertura entre 10% e 20% anualmente, gerando preocupação dos órgãos públicos de saúde. Fatores como o déficit de conhecimento, baixa escolaridade, situação socioeconômica, notícias sem evidências científicas, foram os principais fatores responsáveis por este processo (PESTANA *et al.*, 2022).

Dados divulgados pelo PNI, acerca da cobertura vacinal, corroboram com estes dados epidemiológicos. A região Sul, por exemplo, obteve a maior cobertura com 69,5% dos indivíduos imunizados. Em contra partida a região Norte, alcançou

apenas 54,6% da população, sendo responsável pela menor adesão ao esquema vacinal preconizado pelo programa (BRASIL, 2021).

Recentemente, em fevereiro de 2022, autoridades sanitárias alertaram sobre a notificação de um caso de poliomielite, ocorrido na cidade Jerusalém em Israel. O último registro até então ocorrido no país foi em 1989. Este novo caso referiu-se a uma criança de 4 anos de idade não imunizada pela vacina Sabin (oral) e Salk (intramuscular). Pesquisadores relataram que o ocorrido tem ligação direta com a cobertura vacinal incompleta. Infectologistas e pesquisadores brasileiros afirmaram que o Brasil não está livre desse tipo de situação (BRASIL, 2022).

Notoriamente, analisando a baixa profilaxia vacinal, o cenário epidemiológico das doenças tem sofrido transformações. Doenças erradicadas e/ou controladas, surgem em vários estados, modificando e acarretando alterações nas ações vinculadas à Atenção Primária a Saúde (APS) e, no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI). O SI-PNI possui como principais atribuições oferecer imunobiológicos, registrar, analisar e divulgar para gestores e profissionais de saúde o panorama da situação vacinal, perfazendo a reestruturação acerca do controle, erradicação e eliminações de agentes etiológicos imunopreveníveis (SOUZA; CANDRA; CHAVES, 2020).

Em acordo com os benefícios da imunização individual e coletiva, alinhados a atuação do enfermeiro na Saúde Pública, e ainda, tendo em vista a necessidade de reflexão acerca das estratégias para envolver a população nas ações de imunização, surge como questionamento: Qual o panorama das imunizações na região Sudeste? E ainda, quais estratégias os profissionais da APS possuem para reverter esse cenário? Para tanto, o objetivo do presente estudo foi descrever o panorama das imunizações na região Sudeste, Brasil, entre os anos de 2017-2021.

Percebe-se que estudos como este, conduz a originalidade acerca da cobertura vacinal como premissa para avaliação vacinal, mensurando e refletindo tais indicadores, alinhados a importância das ações educativas para os profissionais da APS. Abordar a temática da imunização, com análise de dados emergente do SI-PNI, em um cenário complexo e atual, é uma ferramenta necessária para a região

Sudeste, as informações recentes e atualizadas, permite um olhar crítico sobre a cobertura vacinal populacional e seus determinantes, favorecendo assim, discussões para atualização e capacitação para os profissionais de saúde.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Brasil tem ocupado lugar de destaque como país altamente susceptível ao surgimento de novas doenças infectocontagiosas epidêmicas, assim como, as reemergências das doenças controladas e/ou erradicadas, à medida que tem apresentada redução da cobertura vacinal geral em todas regiões do país entre 2017 e 2019. Mais de 50% dos estados brasileiros não atingiram a cobertura recomendada pelo Programa Nacional de Imunização para a maioria das vacinas do calendário nacional (VEIGA e LOPES, 2021).

Disponíveis em todas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do país, as vacinas tem como intuito garantir a adequada imunização para todas as pessoas. O registro nos mapas diários, de cada dose aplicada, origina de uma cadeia de informação, que culmina com uma base de dados que é destinada ao Ministério da Saúde e posteriormente à Organização Panamericana de Saúde. Assim, estes dados possibilitam a análise e o planejamento de ações em saúde (FERRARI, 2021).

Para Cunha *et al.*, (2021) pensar em PNI, faz-se necessário uma retrospectiva. A Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) discorre que o Brasil é um dos raros países que ofertam imunobiológicos para a população, fomentado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), reconhecido em nível mundial. O PNI busca cobertura vacinal quase que 100% para diversos imunobiológicos, com análise de fatores nacional ou interacionais, erradicar e controlar doenças imunopreveníveis, imunização sistemática, ações com base em calendários de rotina, campanhas, gestantes e escolares pelos Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIEs).

Em consonância, para a cobertura vacinal eficaz, o enfermeiro, assume papel decisivo e pró ativo, contempladas e alinhados ao PNI, o que demanda habilidades teórica, técnicas, efetivando as determinações do PNI. A maximização vacinal

satisfatória, devem estar em acordo com o planejamento e as normas do Ministério da Saúde, Vigilância em Saúde e não menos importante, da Sociedade Brasileira de Imunização, mantendo os índices alcançados, busca ativa dos faltosos, reações e eventos adversos, registro do processo de imunização e do gerenciamento da sala de vacina, bem como, o controle de imunobiológicos (TEIXEIRA, 2019).

Um dos pilares para o sucesso vacinal é adquirido através do Sistema de Rede de Frio, que compreende aplicação de técnicas de qualidade perfazendo o armazenamento, transporte, manipulação e condições de refrigeração. Esse processo inicia-se nos laboratórios de produção e vão até o momento em que a vacina é administrada na população territorial UBS, assegurando preservação das características biológicas, químicas e estruturais (BRAGA *et al.*, 2020).

Para tanto, os profissionais de saúde que atuam nas salas de vacinas, requerem aprendizado contínuo, devido as constantes mudanças no calendário vacinal, esquemas e à introdução de novas imunobiológicos. O Ministério de Saúde disponibiliza para profissionais que atuam na sala de vacina, cursos e treinamentos, com foco em contemplar conhecimento, visto que, o cenário vacinal passa por atualizações constantemente (ALMEIDA, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Oyo-Ita *et al.*, (2016) alertam para estratégias utilizadas mundialmente para intervir na queda vacinal, entre os destaques, os autores reforçam para: oferecer informações a comunidade, educação em saúde, educação permanente e visitas domiciliares pelo enfermeiro e equipe da UBS. A educação permanente em saúde, é a forma eficaz de afiliação da população ao programa vacinal, para tanto, o enfermeiro destaca-se no acolhimento e prestação de informações sobre a imunização, adesão populacional e desempenho da prática assistencial segura e de qualidade.

Para Ludgério (2022) a prática vacinal é fundamentada em evidências, alinhada a integralidade, universalidade e equidade, exigência nos serviços vinculados ao SUS, preconizando assistência humanizada, individualizada e em acordo com a autonomia do sujeito, os autores, descrevem que na busca ativa, o Agente Comunitário de Saúde (ACS), é elementar, tendo em vista, sua íntima

relação com as famílias adscritas no território de abrangência das Estratégias Saúde da Família (ESF).

Em acordo com Sato (2018), os dados epidemiológicos vacinais sofrem grandes influências, de acordo com as aplicabilidades de variáveis, a saber: os fatores socioeconômicos, níveis de instrução escolar, baixa escolaridade, doenças sendo erradicadas, receio de reações adversas pela população, falta de tempo dos cuidadores, movimentos anti-vacinas com crescimento significativo atualmente, divulgação midiática de informações incorretas, influenciando a baixa adesão da populacional aos programas e campanhas vacinais.

Para tanto, a Lei de Exercício Profissional de Enfermagem nº 7.498 de 25 de junho de 1986, descreve que o processo de cuidar é atribuído ao(a) Enfermeiro(a) em todos os níveis de atenção em saúde, na Atenção Primária à Saúde (APS), por exemplo, leva em consideração a identificação da singularidade e pluralidade dos indivíduos, cujo o cuidado integral contempla ações no âmbito da promoção, prevenção e reabilitação adequada da coletividade, para tanto, a educação em saúde junto à comunidade perfaz vasto campo para o trabalho da equipe, desmistificando falsas informações e reportando o conhecimento embasado nas diretrizes e evidências de saúde (MACHADO e ANDRES, 2021).

Em acordo, Almeida e Lopes (2019) o enfermeiro na APS, entre as várias atividades, é o profissional titular para ações no campo vacinal, mediante coordenação epidemiológica, manuseio dos imunobiológicos, preparo e administração, além disso, gerencia o descarte dos resíduos do processo de administração dos imunobiológicos. Em consonância, o PNI destaca que o planejamento e a supervisão das atividades são privativos do(a) Enfermeiro(a), assim como, as demais ações realizadas na sala de vacina, no manuseio, conservação, preparo, e não menos importante a auditoria das atividades em sala de vacina, e pela educação permanente de toda equipe, atividades que são essenciais no contexto administrativo, gerencial e assistencial dentro da programática das ESF's (BARBOSA, BARBOSA e LIMA, 2021).

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal. O estudo transversal tem por objetivo obtenção de dados fidedignos para elaboração de conclusões confiáveis, bem como, gerar novas hipóteses que poderão ser investigadas em novas pesquisas. Estabelece pesquisas acerca de causa e efeito em um mesmo momento, mediante variáveis do método, coleta dos dados e análise dos resultados, factível para estudo de prevalência, fatores de riscos em que determinada população possa estar exposta, bem como, formulação de Políticas Públicas de Saúde (ZANGIROLAMI, ECHEIMBERG e LEONI, 2018).

A pesquisa foi realizada com dados da região Sudeste, cuja população de acordo com a última estimativa para 2021 foi de 89.632.912 habitantes (IBGE, 2022). O objeto da pesquisa de dados foram as notificações dos imunizados em acordo com o calendário vacinal, tendo como recorte temporal o período de 2017 a 2021.

Os dados foram coletados no Portal da Vigilância e Proteção à Saúde, da Secretária de Estado de Saúde de Minas Gerais, TBNET/MG, ([http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd\\_pni/cpnibr.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/cpnibr.def)) discriminados no SI-PNI/DATA-SUS (<http://sipni.datasus.gov.br/si-pni-web/faces/inicio.jsf>), referente a todos os indivíduos imunizados na região Sudeste. Para tanto, os dados foram extraídos por transferência de arquivos do sistema, após, convertidos em banco de dados por Programa TabWin, com variáveis estado e período.

Os dados obtidos foram organizados utilizando o Programa *Microsoft Office Excel* (2010) e apresentados descritivamente

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A taxa da cobertura vacinal do Sudeste no período investigado entre 2017 a 2021, alcançou apenas 71,01% com a cobertura total prevista no calendário vacinal, este dado é inferior ao valor preconizado pelo PNI, acima de 95%, diante isso, existem metas mínimas de cobertura vacinal a ser alcançada anualmente para uma imunização eficaz da população, porém, algumas vacinas como coqueluche, difteria,

sarampo apresenta a cobertura vacinal eficaz de 90 a 95 %, já as outras vacinas como BCG e vacina oral contra rotavírus humano o percentual é abaixo de 80% (MORAIS e QUINTILO, 2021; BRASIL, 2019).

A cobertura vacinal coordenada pelo PNI executadas em âmbitos estaduais e municipais, em programas e redes de imunizações, oferece mecanismos abrangentes no quesito do controle da queda de incidências de várias doenças imunopreveníveis. Diante as funções de maximização, a atenção primária em saúde fornece competências, programas e implementações de ações coletivas em evidências a praticas sanitárias, pela melhoria do acesso e adesão dos usuários (SANTOS *et al.*, 2016).

A cobertura vacinal na população do estado de Minas Gerais, de acordo com a Tabela 1, apresentou um aumento entre os anos de 2017 a 2018, permanecendo constante nos anos de 2019 e 2020 e decresceu no ano de 2021, ao longo do período da cobertura vacinal média foi de 76,73% ( $\pm 5,54$ ).

Tabela 1: Dados de cobertura vacinal no estado de Minas Gerais, Brasil, nos anos de 2017 a 2021.

Ano	Cobertura Vacinal (%)
2017	76,28
2018	84,74
2019	77,86
2020	77,66
2021	67,41
<b>Média (DP)</b>	<b>76,73 (<math>\pm 5,54</math>)</b>

Fonte: Sistema de informação do programa nacional de imunização (SI-PNI/MS/SVS).

O estado de Minas Gerais é o maior em número de municípios do país com 853. Percebe-se que o alcance de coberturas vacinais desejáveis e homogêneas em todas as cidades perfaz uma tarefa complexa e difícil, dada a extensão geográfica e o montante de municípios, assim, o alcance da meta mínima para cobertura vacinal, tanto para a população de crianças quanto de idosos, é um desafio a ser superado. A cobertura de idosos têm apresentado crescimento variado de 75,6% em 2007 a 87,7% em 2013. Contudo, o mesmo não acontece com as gestantes, pois, apresentam cobertura vacinal sem padrão de crescimento significativo nos últimos quatro anos (LAERTE *et al.*, 2017).

Nas regiões, Norte, Leste e Jequitinhonha foram apresentadas elevadas proporções de pobreza, o que poderia explicar as quedas na cobertura vacinal do triplice viral e/ou hepatite A. A baixa cobertura vacinal nas regiões Sul, Leste e Norte de Minas Gerais desperta grande preocupação, dada a possibilidade do recrudescimento de doenças até então eliminadas ou controladas (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

A adoção de práticas de gestão inovadoras, com incentivo à vacinação e o monitoramento da cobertura mediante a realização de inquéritos domiciliares de forma periódica, deve ir ao encontro das estratégias propostas pela Organização mundial de saúde (OMS) com ampliação da oferta afiliada às comunidades, disseminação das informações, promoção da saúde e ações de orientação em visitas domiciliares utilizando. Para maximização das ações, os Agentes Comunitários de Saúde são essenciais no fortalecimento de relações acolhedoras e articulação entre profissionais de saúde e usuários dos serviços (ARROYO *et al.*, 2020).

No que refere ao matriciamento em saúde, a baixa qualificação dos profissionais para usufruem dos recursos do sistema, interfere no resultado final da cobertura vacinal, as ferramentas oferecidas como (SIS) apesar de oferecerem os recursos necessários para uma boa coleta de dados, não é utilizada por completo (SILVA *et al.*, 2021).

Na Tabela 2, pode-se observar que a cobertura vacinal na população do estado de São Paulo, ocorreu uma queda dos números da população vacinada ao longo do período analisado, com percentual mais elevado no ano de 2018 com 78,80%, com queda nos anos de 2019, 2020 e 2021, ganhando grande proporção no ano de 2021, com 62,11%, ao longo a média da cobertura vacinal foi de ( $\pm 5,52$ ).

Tabela 2: Dados de cobertura vacinal no estado de São Paulo, Brasil, nos anos de 2017 a 2021.

<b>Ano</b>	<b>Cobertura Vacinal (%)</b>
<b>2017</b>	73,03
<b>2018</b>	78,80
<b>2019</b>	74,50
<b>2020</b>	70,93
<b>2021</b>	62,11
<b>Média (DP)</b>	<b>71,84 (<math>\pm 5,52</math>)</b>

Fonte: Sistema de informação do programa nacional de imunização (SI-PNI/MS/SVS).

De acordo com Barbieri, Couto e Aith (2017), a região de São Paulo possui a maior população entre faixa etária de 0 a 5 anos, demonstrando a complexidade na cobertura vacinal do Estado. Percebe-se quem em São Paulo há maior proporção do fator alfabetização, dado que a mãe que apresenta de instrução escolar elevado, as crianças dispõem de cobertura vacinal completa, e as mãe analfabetas ou baixo grau de instrução escolar, a cobertura está apenas em 62% em crianças idade de até 18 meses, correlacionado com fatores de tradição, costume familiar e social (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

O estado de São Paulo apresenta alta taxa de abandono das vacinas multidoses, cerca de 57,80%, tomando a primeira dose, porém sem sucesso com as doses de reforço, perfazendo elevado absenteísmos subsequente. Vale ressaltar que no presente Estado observa-se baixa proporção de profissionais enfermeiros atuando em sala de vacina, com 3,4% e técnico de enfermagem 76,4%, com um elevado índice de profissionais não capacitados, corroborando para menor busca da população (LEITE, 2021; GALVÃO *et al.*, 2019).

Na Tabela 3, pode-se observar a cobertura vacinal ocorrida no estado do Rio de Janeiro, apresenta diminuição dos números de indivíduos vacinados ao longo do período analisado, onde ocorreu um percentual de maior cobertura vacinal na população no ano de 2017, com 77,31%, e regressões nos anos de 2018, 2019, 2020 e 2021, com 46,11%, ao longo a média da cobertura vacinal foi de ( $\pm 12,63$ ).

Tabela 3: Dados de cobertura vacinal no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2017 a 2021.

Ano	Cobertura Vacinal (%)
2017	77,31
2018	72,67
2019	61,19
2020	47,81
2021	46,11
<b>Média (DP)</b>	<b>61,03 (<math>\pm 12,63</math>)</b>

Fonte: Sistema de informação do programa nacional de imunização (SI-PNI/MS/SVS).

Em acordo com Nóvoa *et al.*, (2020) na região sudeste, o estado que apresenta a menor taxa de cobertura vacinal é o território do Rio de Janeiro, em média de 69,7% em uma análise temporal de 1994 a 2019, o que perfaz em

comparação nacional, ocupando os índices mais baixos acerca da cobertura vacinal. Os fatores associados nas perspectivas dos autores, abrangem os movimentos antivacinas e déficits nas ações governamentais, atrelados aos fatores socioeconômicos, porém, em comparativos com outros territórios geográficos, onde a precariedade socioeconômica é evidente em maior escala, como, Acre e Roraima a cobertura vacinal ainda sim, apresenta resultados próximos ao preconizados pelo programa nacional de imunização.

As possíveis inconsistências entre valores representados pelo Rio de Janeiro estão correlacionados a possível perdas de dados e respectivamente a heterogeneidade, para tanto, é necessário ações do profissional enfermeiro preconizadas para maximar as imunizações, tais como, ampliação e efetivação de cursos, capacitações, instalação de redes de computadores nas salas de vacinas, objetivando maior segurança no lançamento dos dados, processamentos, auditorias internas e eficiência na transmissão dos dados para armazenamento e tratamento ao SI-PNI (SOUZA *et al.*, 2020).

Na Tabela 4, pode-se observar a cobertura vacinal ocorrida no estado do Espírito Santo, apresenta regressão dos números de indivíduos vacinados ao longo do período analisado, onde tem maior índice em 2018, com 80,98, em 2017, 2019 e 2020 parâmetros igualitários, apresentando menor índice em 2021, com, 68,25%, ao longo a média da cobertura vacinal foi de ( $\pm 4,08$ ).

Tabela 4: Dados de cobertura vacinal no estado do Espírito Santo, nos anos de 2017 a 2021.

<b>Ano</b>	<b>Cobertura Vacinal (%)</b>
<b>2017</b>	73,30
<b>2018</b>	80,98
<b>2019</b>	75,32
<b>2020</b>	74,82
<b>2021</b>	68,25
<b>Média (DP)</b>	<b>74,45 (<math>\pm 4,08</math>)</b>

Fonte: Sistema de informação do programa nacional de imunização (SI-PNI/MS/SVS).

O Espírito Santo é o mais vulnerável do Brasil, para ter casos de febre amarela, sua cobertura vacinal é muito baixa principalmente na região próxima aos limites geográficos com Minas. Fator preocupante para as autoridades sanitários de

Minas Gerais no que tange aspectos de migração estadual, epidemiológicos, etiopatogênico e coletivo e humano (CALIL e GENTILLI, 2020).

Constata-se que as imunizações da região do Sudeste brasileiro alteram consideravelmente entre os estados, demandando planejamento estratégico que leve em consideração as especificidades de cada localidade e demandas populacionais, a fim de ampliar a cobertura vacinal e minimizar as perdas de doses. Medidas factíveis que podem contribuir tanto para o aumento da cobertura vacinal quanto para evitar a incidência da poliomielite no Brasil (RODRIGUES *et al.*, 2022).

Em contrapartida, Lopes *et al.*, (2021) descrevem que a campanha da cobertura vacinal apresentou crescimento em 2020 comparado aos anos anteriores, cerca de 5,7%. A justificativa está relacionada diretamente com as campanhas nacionais de multivacinação, principalmente pelo plano de intervenções estaduais, com campanhas aos sábados, dia D, por exemplo, buscativa integrada, mesmo com diversos desafios, como a pandemia do novo coronavírus, pelas vacinações de rotina e campanhas de vacinação em massa do covid-19 ganhando repercussão.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Desse modo, considerando a heterogeneidade da cobertura vacinal na região sudeste, representando dados entre os estados contratantes sinaliza que há região com menor acesso aos programas de imunizações, prevenções e educações em saúde, por diversos fatores e índices, como, escolaridade, condições econômicas, falta de adesão a população alvo.

Em virtude dos dados analisados, foi possível refletir que o enfermeiro tem grande importância e valia na atenção primária à saúde, em destaque ao planejamento e a supervisão das atividades da sala de imunização, no manuseio, conservação, preparo, e na educação permanente de toda a equipe, traçando uma buscativa real.

Estudos como este, são de grande valia para elucidar o quadro vacinal da região sudeste, a importância do enfermeiro a frente da cobertura vacinal e suas interligações.

## REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, Miguel Correa; LOPES, Maria Betânia Linhares. Atuação do enfermeiro na atenção básica de saúde. **Revista de saúde dom alberto**, Rio Grande do Sul, v. 3, n. 1, p. 169-186, 2019.

ALMEIDA, Maria Clara de. O PAPEL DO ENFERMEIRO NA SALA DE VACINA: dificuldades da supervisão. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da Fait**. São Paulo.v.16, n. 1, p. 19- 28, 2021.

ARROYO, Luiz Henrique et al. Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro v. 36 n. 4, p. 15619-2020.

BRASIL, Ministério da saúde. Banco de dados do Sistema único de saúde – DATASUS. 2021. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd\\_pni/cpnibr.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd_pni/cpnibr.def). Acesso em: 3. mar. 2022.

BRASIL, Secretaria de saúde. Boletim de imunização: resultados da cobertura vacinais do calendário básico da criança. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/2019-Boletim-calend%C3%A1rio-vacinal-da-crian%C3%A7a-1%C2%BA-Semestre-1.pdf>. Acesso em: 24.ago.2022.

BRASIL, Fio Cruz. Israel detecta primeiro caso de infecção dupla conhecida como florona. 2022. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/2774-israel-detecta-1-caso-de-infeccao-dupla-conhecida-como-flurona>. Acesso em: 18.mar.2022.

BARBOSA, Francilene da Silva; BARBOSA, Renata; LIMA, Marize Conceição Ventin. Atuação do enfermeiro em sala de vacina na atenção primária. **REVISTA ACADÊMICA FACOTTUR-RAF**, Pernambuco. v. 2, n. 1, p. 89-100, 2021.

BARBIERI, Carolina Luisa Alves; COUTO, Márcia Thereza; AITH, Fernando Mussa Abujamra. A (não) vacinação infantil entre a cultura e a lei: os significados atribuídos por casais de camadas médias de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, 2017.

BRAGA, Andrea *et al.* Conhecimento e pratica dos enfermeiros em sala de vacina. **Revista Ciência e Saúde On-line**, São Paulo, v. 5, n. 2, p.51-58,2020.

CALIL, Marcio Martins; GENTILLI, Victor Israel. Noticiou o que viu, vacinou quem não viu? Uma análise da cobertura da imprensa capixaba durante a epidemia de febre amarela no Espírito Santo em 2017. **Revista Brasileira de História da Mídia**, Curitiba v. 9, n. 2, p. 114-133, 2020.

CUNHA, Amanda Guimarães *et al.* Atuação da enfermagem na campanha de vacinação contra a COVID-19 em um Centro Universitário em Belém-PA. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, SP, v.10, n.8, p.1-7, 2021.

FERRARI, Marcele Cristina. Sala de vacinação de uma unidade básica de saúde como polo de treinamento: praticando educação em serviço. **Una-sus**, São Paulo, v.3, n. 7, p. 29-37, 2021.

GALVÃO, Maria de Fátima Pereira *et al.* Evaluation of vaccination rooms in primary health care units. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Ceará, vol. 20, p. e39648, 2019.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama de cidades**. Minas Gerais, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>. Acesso em: 04 de abril de 2022.

LOPES, Luís Carlos Junior *et al.* Análise da cobertura vacinal durante a pandemia de COVID-19 em Vitória, Brasil. **Journal of Human Growth and Development**, v. 31, n. 3, p. 387-397, 2021.

LAERTE, Tarcísio Gontijo, *et al.* Análise de cobertura de vacina contra influenza em estado de Minas Gerais " **Ciencia y enfermeira**, Chile v. 23 n. 3 p.69-75,2017

LIMA, Adeânio Almeida; PINTO, Edenise dos Sandos. O contexto histórico da implantação do Programa Nacional de Imunização (PNI) e sua importância para o Sistema Único de Saúde (SUS). **Scire Salutis**, Bahia, v. 7, n. 1, p. 53-62, 2017.

LEITE, Ricardo Santana. **Análise da taxa de abandono das vacinas de multidoses do Calendário Nacional de Vacinação infantil nos municípios de uma região do estado de São Paulo, Brasil**. Orientador: Carolina Luísa Alves. 2021. 41 f. Dissertação apresentada ao programa de mestrado de saúde coletiva da universidade católica dos santos. Santos, 2021.

LUDGÉRIO, Maisa Maria Batista *et al.* A importância dos profissionais de enfermagem na prevenção ao sarampo no Sistema Único de Saúde: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. e21411326355- e21411326355, 2022.

MACHADO, Liane Bahú; ANDRES, Silvana Carloto. A consulta de enfermagem no contexto da Atenção Primária em Saúde: Relato de experiência. **Research, Society and Development**, Santa Maria, v. 10, n. 1, p. e27510111708-e27510111708, 2021.

MORAIS, Jakeline Nascimento; QUINTILIO, Maria Salete Vaceli. Fatores que levam à baixa cobertura vacinal de crianças e o papel da enfermagem–revisão literária. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, Ceará, v. 9, n. 2, p. 1054-1063, 2021.

NÓVOA, Thaís d’Avila *et al.* Cobertura vacinal do programa nacional de imunizações (PNI). **Brazilian Journal of Health Review**, Paraná, v. 3, n. 4, p. 7863-7873, 2020.

OLIVEIRA, Gabriela Cunha, *et al.* Cobertura vacinal infantil de hepatite A, tríplice viral e varicela: análise de tendência temporal em Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo v. 25, n. 18 p. 220010-220022, 2022.

OLIVEIRA, Grazielly Caldeira *et al.* Assistência de enfermagem no processo de imunização: revisão da literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 7381-7395, 2021.

OLIVEIRA, Guilherme *et al.* Cobertura vacinal: uma análise comparativa entre os estados da Região Norte do Brasil. **Revista de Patologia do Tocantins**, Tocantins, v. 7, n. 1, p. 14-17, 2020.

OYO-ITA, Ângela *et al.* Interventions for improving coverage of childhood immunisation in low- and middle-income countries. **Cochrane Library**, [s.l.], v.8 n.7., p. 01-80, julho 2016.

PESTANA, Jesyka Thamires *et al.* Baixa cobertura vacinal e seus possíveis impactos para a saúde da população brasileira. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 3968-3981, 2022.

RODRIGUES, André Filho *et al.* Poliomielite: Cobertura Vacinal na Região Sudeste do Brasil. **Research, Society and Development**, São Paulo v. 11, n. 8, p. 26511831100-26511831100, 2022.

SATO, Ana Paula Sayuri. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil?. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, n. 96, p. 52-96, 2018.

SANTOS, Guilherme Rodrigues Diniz *et al.* Avaliação do monitoramento rápido de coberturas vacinais na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, 2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 25, p. 55-64, 2016.

SILVA, Pedro Victor *et al.* Cobertura de vacinação anti-influenza em idosos, Minas Gerais, Brasil. **Research, Society and Development**, São Paulo v. 10, n. 6, p. 3610615222-3610615222, 2021.

SOUZA, Priscilla Azevedo; GANDRA, Beatriz; CHAVES, Ana Cláudia Cardozo. Experiências sobre imunização e o papel da atenção primária à saúde. **APS em Revista**, Belo Horizonte, v. 2, n. 3, p. 267-271, 2020.

SOUZA, Amanda Carvalho Ferreira *et al.* Análise comparativa da cobertura vacinal de pentavalente entre os estados da região sudeste do Brasil. **Revista Saber Digital**, Valença, v. 13, n. 2, p. 43-54, 2020.

TEIXEIRA, Viviane Botelho *et al.* Os desafios do profissional de enfermagem para uma cobertura vacinal eficaz. **Nursing**, São Paulo, v. 22, n. 251, p. 2862-2867, 2019.

VEIGA, Andressa Duarte; LOPES, Agnaldo José. VACINAS SIM: Análise de vacinação no Brasil, em Minas Gerais, na Superintendência Regional de Saúde de Manhuaçu e no município de Manhumirim, entre 2016 a 2020. **Anais do Seminário Científico do UNIFACIG**, Manhumirim, v.8 n. 7, 2021.

ZANGIROLAMI, Juliana; ECHEIMBERG, Jorge; LEONE, Claudio. Tópicos de metodologia de pesquisa: Estudos de corte transversal. **J Hum Growth Dev**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 356-60, 2018.