

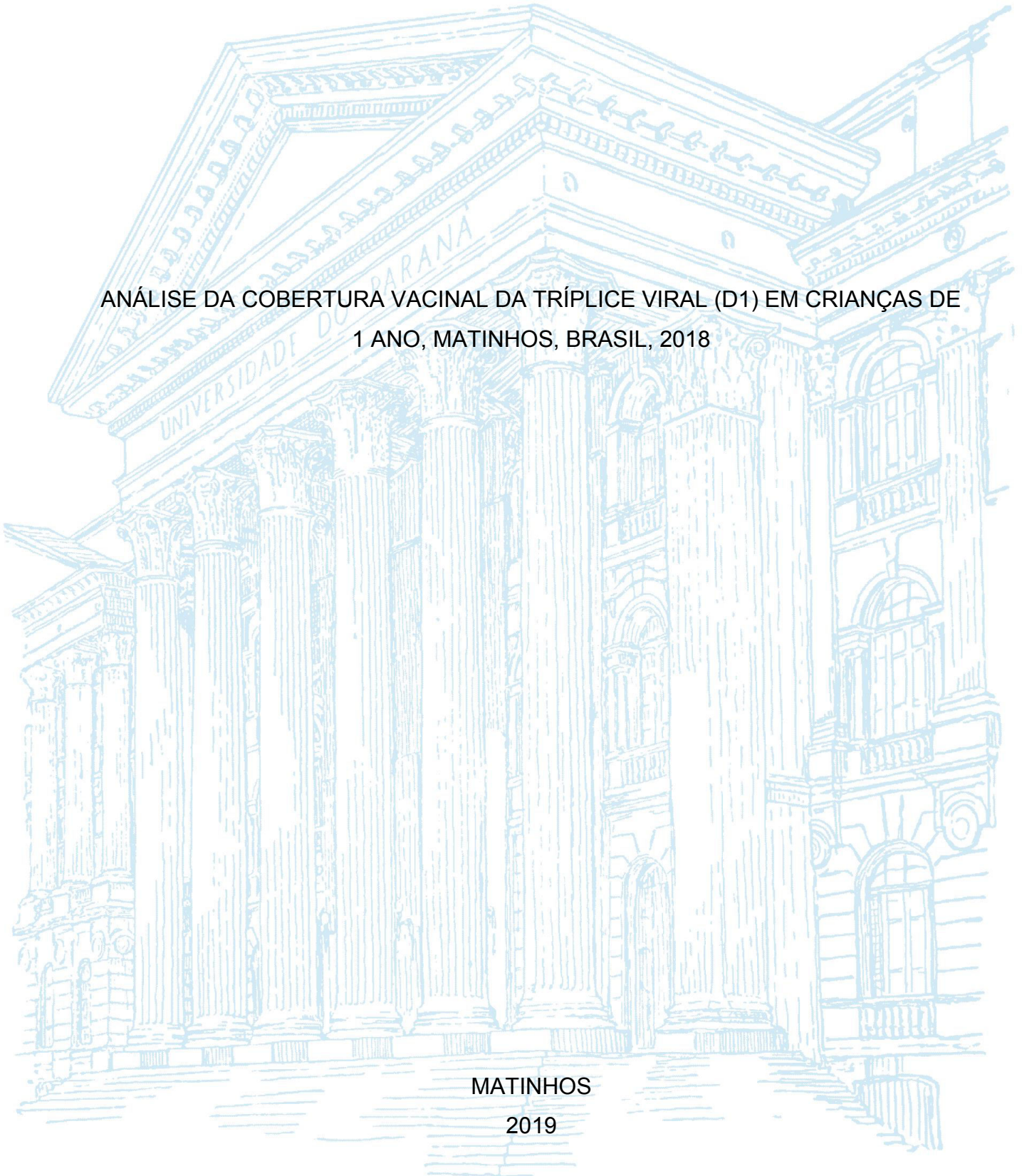
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

EZEQUIAS TENÓRIO DA SILVA

ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL DA TRÍPLICE VIRAL (D1) EM CRIANÇAS DE  
1 ANO, MATINHOS, BRASIL, 2018

MATINHOS

2019



EZEQUIAS TENÓRIO DA SILVA

ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL DA TRÍPLICE VIRAL (D1) EM CRIANÇAS DE  
1 ANO, MATINHOS, BRASIL, 2018

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Saúde Coletiva, Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Eduardo Bueno.

MATINHOS

2019

## TERMO DE APROVAÇÃO

EZEQUIAS TENÓRIO DA SILVA

ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL DA TRÍPLICE VIRAL (D1) EM CRIANÇAS DE  
1 ANO, MATINHOS, BRASIL, 2018

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Saúde Coletiva, Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.

---

Prof. Dr. Roberto Eduardo Bueno

Orientador – Coordenação da Câmara do Curso de Saúde Coletiva, UFPR

---

Prof. Me. Neilor Vanderlei Kleinübing

Coordenação da Câmara do Curso de Saúde Coletiva, UFPR

---

Prof.<sup>a</sup> Ma. Anielly Dalla Vecchia

Coordenação da Câmara do Curso de Saúde Coletiva, UFPR

Matinhos, 25 de junho de 2019.

Dedico este trabalho a todos e todas que acreditam que não existe nada impossível, que não se permitem ser parados por dificuldades ou contratempos, mas que sempre com o foco ajustado enxergam além das nuvens, das tempestades e portas que se fecham ao longo do caminho. A todos que acreditam que para cada dia de luta, haverá sim um dia de glória. Dedico as pessoas que se comprometem em fazer o bem ao próximo sem esperar nada em troca, aqueles e aquelas que são indispensáveis para fazer do nosso mundo um lugar melhor.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Jesus Cristo pela oportunidade de realizar este curso, pela força concedida diante das dificuldades encontradas ao longo do caminho e pela sabedoria na realização e conclusão do presente trabalho.

Agradeço em especial a minha mãe, pelo apoio incondicional em todos os momentos, as minhas irmãs, cunhados, sobrinhos e sobrinha pelo incentivo e conselhos, que se esforçaram para que esse sonho fosse realizado.

A minha namorada pela compreensão e apoio durante esses 4 anos de graduação, que mesmo com a distância geográfica permanecemos fortalecidos pelo companheirismo, cumplicidade e reciprocidade em ver um ao outro realizando sonhos e objetivos, tanto pessoais quanto como casal.

Agradeço aos amigos pelo encorajamento, pelas risadas e momentos que desfrutamos enquanto classe SC2016.

Agradeço ao Professor Doutor Roberto Eduardo Bueno, orientador deste trabalho, pelo apoio e orientações que foram cruciais para a conclusão deste trabalho.

Agradeço aos professores pela dedicação diária, pelo compartilhamento dos conhecimentos.

E a todos que de forma direta ou indireta fizeram parte dessa grande conquista.

“...Cuidar é mais que um ato, é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, responsabilização.” (BOFF, 1999, p. 33)

## RESUMO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica o sarampo como doença infecciosa exantemática aguda, sendo extremamente contagiosa podendo levar a óbito, atingindo principalmente crianças menor de 1 ano de idade. Localidades em que as coberturas vacinais não são homogêneas, e estão abaixo de 95%, a doença tende a se comportar de forma endêmica, com a ocorrência de epidemia a cada 2 a 3 anos, aproximadamente. Segundo a OMS, as estratégias principais para a saúde pública reduzir as mortes globais por sarampo são a vacinação de rotina somada com as campanhas de imunizações em massa. No ano de 2018, o Brasil enfrentou a reintrodução do vírus do sarampo, com a ocorrência de surtos foram confirmados 10.326 casos. Segundo o Ministério da Saúde, até o mês de agosto deste mesmo ano, no estado do Paraná 231,8 mil crianças de um ano a menores de cinco não tinham sido vacinadas, sendo a cobertura vacinal neste período de apenas 60%. A negligência com o calendário básico da vacinação de crianças tende a causar inúmeros agravos a saúde, resultando em sérios problemas de saúde pública. Objetivou-se analisar a cobertura vacinal da tríplice viral (D1) no ano de 2018 no município de Matinhos, em crianças de 1 ano de idade. O presente trabalho desenvolveu-se através da busca de dados secundários nos bancos de dados tais como DataSUS, SINAN e SI-PNI. Foi analisada a cobertura vacinal da tríplice viral (D1) no município de Matinhos – PR – Brasil no ano de 2018, bem como a distribuição das doses aplicadas nas Unidades Básicas de Saúde do Centro de Matinhos, Mangue Seco, Pereque, Riviera, Sertãozinho e Tabuleiro. Constatou-se que o município não atingiu a meta estabelecida pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) para essa faixa etária, situação que compromete a proteção da população quanto as doenças imunopreveníveis. Orienta-se que o estudo seja ampliado e uma pesquisa qualitativa da cobertura vacinal em cada unidade básica do município, afim de promover ações que garantam não apenas o cumprimento da meta da campanha nacional de vacinação da tríplice viral, mas também a melhoria e expansão dos serviços de saúde em todas às suas esferas.

Palavras-chave: Sarampo, Cobertura Vacinal, Tríplice Viral, Vigilância em Saúde, Vigilância epidemiológica.

## **ABSTRACT**

The World Health Organization (WHO) classifies measles as an acute exanthematic infectious disease, being extremely contagious and can lead to death, reaching mainly children under 1 year of age. Locations where vaccination coverage is not homogeneous, and are below 95%, the disease tends to behave endemic, with the occurrence of an epidemic every 2 to 3 years. According to WHO, the key strategies for public health to reduce global measles deaths are routine immunization in addition to mass immunization campaigns. In the year 2018 Brazil faced the reintroduction of the measles virus, with the occurrence of outbreaks were confirmed 10,326 cases. According to the Ministry of Health, up to August of this year in the state of Paraná 231,800 children from one year to less than five had not been vaccinated, and vaccination coverage in this period of only 60%. Neglect of the basic schedule of vaccination of children tends to cause numerous health problems, resulting in serious public health problems. The aim of this study was to analyze the vaccine coverage of the viral triple (D1) in 2018 in the city of Matinhos in 1-year-old children. The present work was developed through the search of secondary data in databases such as DataSUS, SINAN and SI-PNI. The vaccination coverage of the viral triple (D1) in the city of Matinhos - PR - Brazil in the year 2018 was analyzed, as well as the distribution of the doses applied in the Basic Health Units of the Matinhos, Mangue Seco, Pereque, Riviera, Sertãozinho and Tabuleiro. It was verified that the municipality did not reach the goal established by the PNI for this age group, a situation that compromises the protection of the population as to the immunopreventable diseases. It is intended that the study be extended to a qualitative survey of the vaccination coverage in each basic unit of the municipality, in order to promote actions that guarantee not only the accomplishment of the goal of the national campaign of vaccination of the viral triple, but also the improvement and expansion of the health services in all its spheres.

**Keywords:** Measles, Vaccination Coverage, Viral Triple, Health Surveillance, Epidemiological Surveillance.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DO SARAMPO, INCIDÊNCIA DOS CASOS E COBERTURA VACINAL, BRASIL, 1967 A 2016. ....	17
FIGURA 2 - COMPARAÇÃO ENTRE VACINAS VIVAS ATENUADAS E NÃO VIVAS. ....	22
FIGURA 3 - POPULAÇÃO ALVO DA TRÍPLICE VIRAL POR FAIXA ETÁRIA E UNIDADE FEDERATIVA, 2018.....	28

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - CASOS DE SARAMPO NOTIFICADOS, BRASIL, 1986 A 2016. ....	18
GRÁFICO 2 - CASOS CONFIRMADOS DE SARAMPO, BRASIL, 2000 A 2016. ....	19
GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS CONFIRMADOS, POR MÊS DA DATA DE INÍCIO DO EXANTEMA, BRASIL, 2018 E 2019. ....	20
GRÁFICO 4 - COBERTURA VACINAL, TRÍPLICE VIRAL (D1), BRASIL, 2011 A 2018. ....	30
GRÁFICO 5 - COBERTURA VACINAL, TRÍPLICE VIRAL (D1), MATINHOS, 2018.	30
GRÁFICO 6 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), CENTRO DE SAÚDE DE MATINHOS, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018. ...	31
GRÁFICO 7 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), PS MANGUE SECO, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018. ....	31
GRÁFICO 8 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), PS PEREQUE, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018. ....	32
GRÁFICO 9 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), PS RIVIERA, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018. ....	32
GRÁFICO 10 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), PS SERTÃOZINHO, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018. ....	33
GRÁFICO 11 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), PS TABULEIRO, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018. ....	33
GRÁFICO 12 - TOTAL DE DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1) POR UNIDADE DE SAÚDE, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018. ....	34
GRÁFICO 13 - COBERTURA VACINAL DA TRÍPLICE VIRAL (D1), TETRA VIRAL, MATINHOS, 2018. ....	34
GRÁFICO 14 - COBERTURA POR MACRORREGIÃO DE SAÚDE, 1ª RS PARANAGUÁ, TRÍPLICE VIRAL (D1), 2018. ....	35

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SARAMPO CONFIRMADOS SEGUNDO ESTADO DE OCORRÊNCIA, BRASIL, 2018 E 2019. ....	20
TABELA 2 - ESTRATÉGIAS DE VACINAÇÃO - PNI - MINISTÉRIO DA SAÚDE. ....	25

## LISTA DE SIGLAS OU ABREVIATURAS

Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Cenadi – Central de Armazenagem e Distribuição de Insumos Estratégicos

CGPNI – Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações

CIVP – Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia

CME – Central de material e esterilização

Conama – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CRIE – Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais

CV – Cobertura Vacinal

IM – Intramuscular

OMS – Organização Mundial da Saúde

Opas – Organização Pan-Americana da Saúde

PAS – Programação Anual de Saúde

PAVS – Programação Anual de Vigilância em Saúde

PlanejaSUS – Sistema de Planejamento do SUS

PPI-VS – Programação Pactuada e Integrada de Vigilância em Saúde

PS – Plano de saúde

PSF – Programa Saúde da Família

SC – Subcutânea

SBlm – Sociedade Brasileira de Imunização

Siab – Sistema de Informação da Atenção Básica

SI-API – Sistema de Informação-Avaliação do Programa de Imunizações

SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade

Sinan – Sistema Nacional sobre Agravos de Notificação

Sinasc – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

SI-PNI – Sistema de Informação do PNI

SNABS – Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde

SNVE – Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica

SUS – Sistema Único de Saúde

SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde

UI – unidades internacionais (sistema de medida utilizado nas áreas farmacêutica e química)

WHO – World Health Organization (Organização Mundial da Saúde – OMS)

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	14
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>15</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>16</b>
4.1 CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO DO SARAMPO .....	16
4.2 IMUNIZAÇÃO .....	21
4.3 O PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÃO .....	22
4.4 ANÁLISE DE COBERTURA VACINAL.....	25
4.5 ESQUEMA DE VACINAÇÃO DA TRÍPLICE VIRAL (SARAMPO, CAXUMBA E RUBÉOLA) — SCR.....	26
<b>5 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>29</b>
<b>6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>30</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>36</b>
7.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....	36
<b>8 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>37</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Observa-se no Brasil desde o início do século passado que as vacinas são utilizadas como medida de controle de doenças, entretanto, somente após o ano de 1973 é que se estabeleceu o Programa Nacional de Imunizações (PNI), regulamentado pela Lei Federal no 6.259, de 30 de outubro de 1975, e pelo Decreto nº 78.321, de 12 de agosto de 1976, instituiu o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (QUEIROZ, 2012).

Podemos considerar a vacinação como uma grande conquista para a manutenção da saúde pública, também uma eficaz ferramenta no controle e prevenção das doenças transmissíveis, além de apresentar uma ótima efetividade, as vacinas também possuem um baixo custo (OMS, 2012).

Entretanto em meio a tantas conquistas e avanços, vemos também que ainda há certas barreiras para termos uma cobertura vacinal homogênea, ou seja, ainda vemos taxas de vacinação abaixo do proposto como ideal, principalmente em crianças menores de 1 ano de idade, o que representa sérios riscos à saúde pública (MOTA, 2008).

Segundo o Ministério da Saúde, até o mês de agosto de 2018 no estado do Paraná 231,8 mil crianças de um ano os menores de cinco não tinham sido vacinadas, sendo a cobertura vacinal nesse período de apenas 60%.

Em 2018 o Brasil enfrentou a reintrodução do vírus do sarampo, com a ocorrência de surtos foram confirmados 10.326 casos (Sociedade Brasileira de Imunizações, 2019). Esses casos ocorreram de forma distribuída em 11 Estados, sendo eles: Amazonas (9.803), Roraima (361), Pará (79), Rio Grande do Sul (46), Rio de Janeiro (20), Sergipe (4), Pernambuco (4), São Paulo (3), Bahia (3), Rondônia (2) e Distrito Federal (1), onde a cobertura vacinal estava abaixo dos 95% considerado ideal pelo PNI (BRASIL, 2019).

A OMS classifica o sarampo como doença infecciosa exantemática aguda, sendo extremamente contagiosa podendo levar a óbito. Atinge principalmente crianças menor de 1 ano de idade, ocorrendo a transmissão de pessoa a pessoa, através de secreções respiratórias (BRASIL, 2014).

Para a Vigilância em Saúde VS, o acompanhamento das coberturas vacinais é considerado uma atividade vital, sendo realizado o monitoramento de forma

regular e contínua, sob responsabilidade das esferas estaduais e municipais, respectivamente nas Secretarias Estaduais (SES) e Secretarias Municipais de Saúde (SMS).

A mensuração da Cobertura Vacinal se dá através do percentual de vacinados na população alvo para cada vacina, também é o dado concreto que demonstra a efetividade e a eficiência do Programa Nacional de Imunização. Aos usuários do SUS que apresentam contraindicação à utilização das vacinas disponíveis na rede pública de saúde, são ofertados imunobiológicos especiais, contribuindo assim para o fortalecimento dos princípios de universalização e equidade do SUS (BRASIL, 2019). O presente trabalho objetivou a análise da atual situação da cobertura vacinal da tríplice viral (D1) no Município de Matinhos - PR em crianças de 1 ano de idade, no ano de 2018.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Segundo o Ministério da Saúde, em 2018 o Brasil enfrentou a reintrodução do vírus do sarampo, com a ocorrência de surtos em 11 Estados, um total de 10.326 casos confirmados. Sendo que esses casos foram considerados importados da Venezuela.

Observou-se através da Vigilância Epidemiológica que nos Estados do Amazonas e Roraima a taxa da cobertura vacinal estava bem abaixo dos 95%, ou seja, abaixo da média considerada segura para a população de acordo com os parâmetros do Programa Nacional de Imunização (PNI). Isto posto, é possível afirmar ainda que nos dois Estados a maior incidência do sarampo deu-se entre crianças com seis meses a quatro anos de idade (SBIIm,2019).

Com as baixas taxas de vacinação, o ressurgimento de epidemias como sarampo é iminente, causando assim sérios agravos à saúde pública. Portanto, a análise da cobertura vacinal se faz necessária para que as esferas responsáveis pela garantia da proteção da população tenham um monitoramento epidemiológico das doenças imunopreveníveis, bem como o desenvolvimento de ações para contenção das mesmas.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar a situação da cobertura vacinal da tríplice viral (D1) das crianças na faixa etária de 1 ano do município de Matinhos - PR no ano de 2018.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Abordar as principais funções do Programa Nacional de Imunização (PNI).
- Verificar o esquema vacinal para crianças de 1 ano de idade para a proteção contra o sarampo.
- Avaliar a quantidade de doses aplicadas por unidade de saúde no município de Matinhos - PR.
- Verificar a média nacional da cobertura vacinal da tríplice viral em comparação ao município de Matinhos – PR.
- Verificar a cobertura vacinal da tríplice viral (D1) no município de Matinhos e demais cidades do litoral paranaense.

## **3 METODOLOGIA**

O presente trabalho caracteriza-se como um estudo descritivo, com base em dados secundários do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) referente à cobertura vacinal da tríplice viral para criança de 1 ano em 2018, por vacinas aplicadas no Município de Matinhos - PR.

Aplica-se também a análise quantitativa das doses da vacina tríplice viral (D1) aplicadas em cada unidade de saúde entre os meses de janeiro a dezembro de 2018 em Matinhos.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO DO SARAMPO

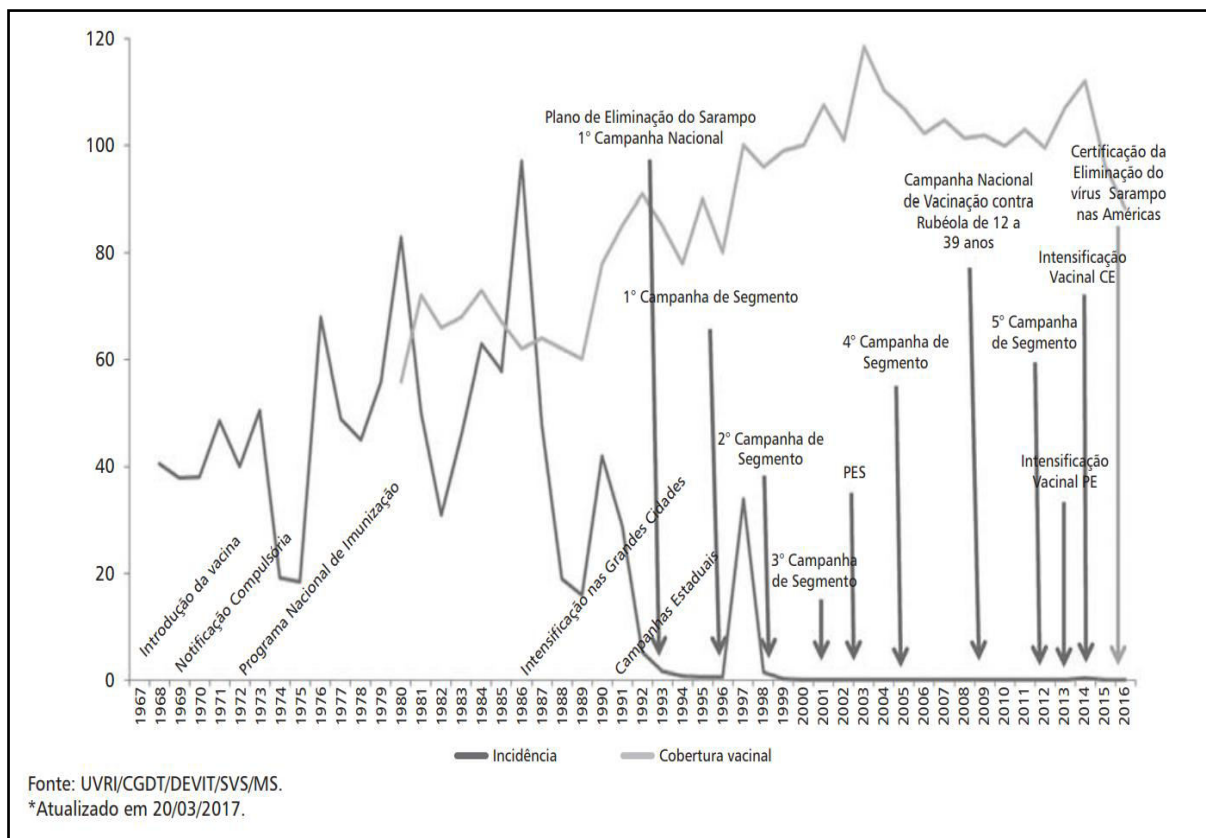
BRASIL, (2017), o sarampo é uma das principais causas de morbimortalidade entre crianças menores de 5 anos de idade, sobretudo as desnutridas e as que vivem nos países em desenvolvimento. É uma doença com distribuição universal, com variação sazonal. Nos climas temperados, observa-se aumento da incidência no período compreendido entre o final do inverno e o início da primavera (BRASIL, 2017).

O grau da imunização e a suscetibilidade da população estão ligado diretamente ao comportamento endêmico-epidêmico do sarampo, ou seja, quanto maior a cobertura vacinal, menor será a incidência das epidemias (BRASIL, 2016).

Localidades em que as coberturas vacinais não são homogêneas, e estão abaixo de 95%, a doença tende a se comportar de forma endêmica, com a ocorrência de epidemia a cada 2 a 3 anos, aproximadamente. O sarampo passou a ser uma doença de notificação compulsória no ano de 1968. Até a década de 90 o Brasil passou por nove epidemias de sarampo tendo um intervalo de 2 anos em média. O maior número de casos notificados foi registrado em 1986 (129.942), representando uma taxa de incidência de 97,7/100.000 hab. Até o início da década de 1990, a faixa etária mais atingida foi a de menores de 15 anos (Vigilância em Saúde BRASIL, 2017). Em 1992, o Brasil estabeleceu como meta a eliminação do sarampo para o ano 2000 com a implantação do Plano Nacional de Eliminação do Sarampo, sendo o marco inicial a realização da primeira campanha nacional de vacinação contra a doença (BRASIL, 2014).

Conforme a figura 1, observamos a fundamentação e expansão das estratégias de controle do sarampo no Brasil entre os anos de 1967 a 2016, abrangendo desde a introdução da vacina e ações de vigilância da doença no território nacional.

FIGURA 1 - ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DO SARAMPO, INCIDÊNCIA DOS CASOS E COBERTURA VACINAL, BRASIL, 1967 A 2016.



Segundo a OMS, as estratégias principais para a saúde pública reduzir as mortes globais por sarampo são a vacinação de rotina somada com as campanhas de imunizações em massa. Há mais de 40 anos a vacina contra o sarampo tem sido usada, e representa uma das intervenções na área de saúde de maior sucesso comparada com custo-benefício.

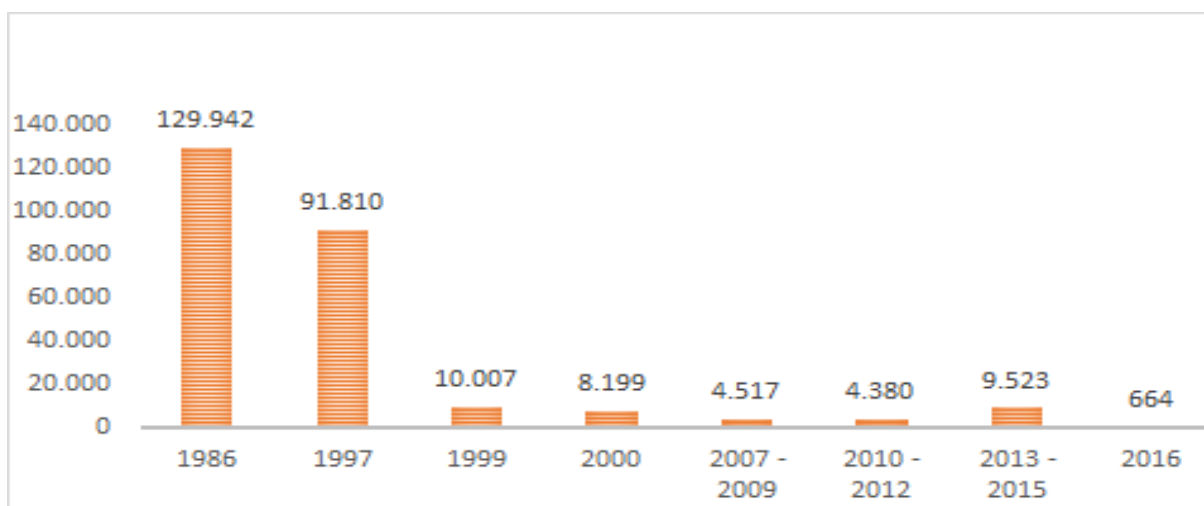
De acordo com Moss e Griffin (2006), a vacina tem baixo custo de produção, resulta em altos índices de soro conversão e foi capaz de interromper a incidência e prevalência viral em áreas geográficas extensas, tornando-se uma estratégia indispensável para a eliminação global do sarampo.

No ano de 2010, 85% das crianças do mundo receberam uma dose da vacina contra sarampo no seu primeiro ano de vida através dos serviços de saúde de rotina, entretanto o recomendado são duas doses da vacina para garantir a

imunidade, onde cerca de 15% das crianças vacinadas não conseguem desenvolver imunidade a partir da primeira dose (OMS, 2012).

De acordo com o Ministério da Saúde entre os anos de 1986 a 2016 foram notificados o total de 259.042 casos de sarampo no Brasil, distribuídos como mostra o gráfico abaixo.

GRÁFICO 1 - CASOS DE SARAMPO NOTIFICADOS, BRASIL, 1986 A 2016.



FONTE: SVS/MS, BRASIL, 2017.

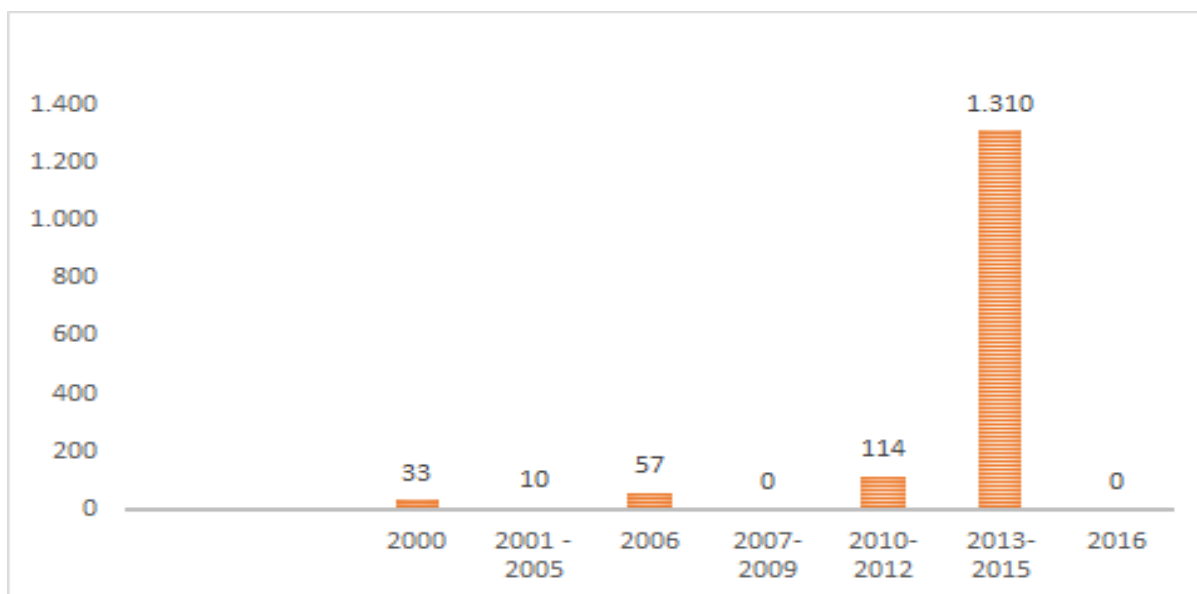
BRASIL (2016), dos 8.199 casos suspeitos de sarampo notificados no ano 2000, 0,4% foram confirmados, e destes, 83% por laboratório, também em 2000 os últimos casos autóctones ocorreram no estado do Mato Grosso do Sul. Já entre 2001 e 2005, foram confirmados 10 casos de sarampo no Brasil, 4 deles classificados como casos importados (do Japão, Europa e Ásia).

Em 2006, foram confirmados 57 casos em dois surtos isolados, no estado da Bahia. Entre os anos de 2007 e 2009, foram notificados 4.517 casos suspeitos, sem registro de caso confirmado.

Entre os anos de 2010 a 2012, segundo a vigilância epidemiológica foram notificados 4.380 casos suspeitos, sendo confirmados 2,6%, casos esses identificados como secundários ou casos importados.

Já no período de 2013 a 2015, foram notificados 9.523 casos suspeitos, e confirmados 1.310 casos em todo território nacional. Em 2016, foram notificados 664 casos suspeitos de sarampo, onde não houve a confirmação de nenhum caso (MS, BRASIL, 2017).

GRÁFICO 2 - CASOS CONFIRMADOS DE SARAMPO, BRASIL, 2000 A 2016.



FONTE: SVS/MS, BRASIL, 2017.

Em 2018 o Brasil enfrentou a reintrodução do vírus do sarampo, com a ocorrência de surtos foram confirmados 10.326 (Sociedade Brasileira de Imunizações, 2019). Esses casos ocorreram de forma distribuída em 11 Estados, sendo eles: Amazonas (9.803), Roraima (361), Pará (79), Rio Grande do Sul (46), Rio de Janeiro (20), Sergipe (4), Pernambuco (4), São Paulo (3), Bahia (3), Rondônia (2) e Distrito Federal (1) (BRASIL, 2019).

Segundo a Vigilância em Saúde, dentre os estados citados, 8 encerraram o surto em 2018 (Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo, Rondônia, Pernambuco, Sergipe Bahia e Distrito Federal) e no período de janeiro a março de 2019 somente 2 estados apresentaram casos confirmados da doença: Amazonas (5) e Pará (23).

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SARAMPO CONFIRMADOS SEGUNDO ESTADO DE OCORRÊNCIA, BRASIL, 2018 E 2019.

Estados	2018	2019	Data do Exantema	
	Confirmados	Confirmados	primeiro caso	último caso
Amazonas <sup>1</sup>	9.803	5	19/02/2018	31/01/2019
Roraima <sup>1</sup>	361	0	02/03/2018	03/12/2018
Pará <sup>1</sup>	79	23	16/06/2018	23/02/2019
Rio Grande do Sul <sup>2</sup>	46	-	10/05/2018	14/09/2018
Rio de Janeiro <sup>2</sup>	20	-	15/06/2018	13/07/2018
Pernambuco <sup>2</sup>	4	-	17/07/2018	30/07/2018
Sergipe <sup>2</sup>	4	-	15/08/2018	27/08/2018
Bahia <sup>2</sup>	3	-	12/09/2018	23/09/2018
São Paulo <sup>2</sup>	3	-	05/07/2018	22/07/2018
Rondônia <sup>2</sup>	2	-	13/06/2018	11/07/2018
Distrito Federal <sup>2</sup>	1	-	26/07/2018	26/07/2018
<b>Total</b>	<b>10.326</b>	<b>28</b>		

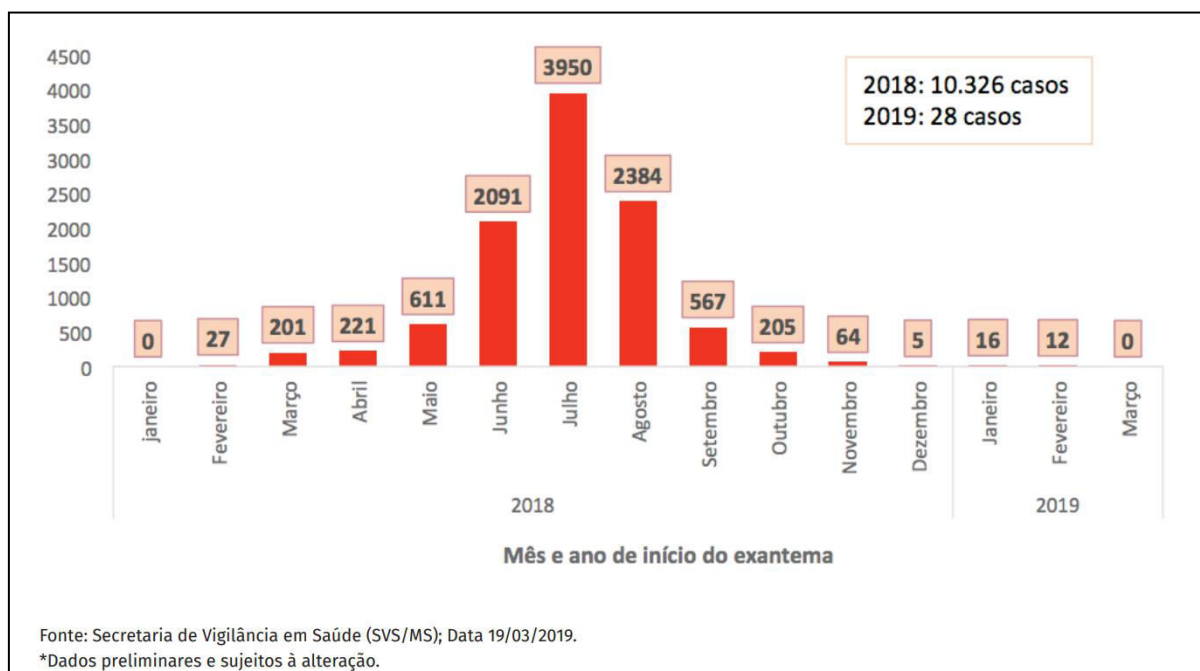
Fonte: Secretaria Estadual de Saúde do AM, RR, PA, RS, RJ, SE, PE, SP, RO, BA e DF.

<sup>1</sup>Estados em situação de surto ativo; acumulado de casos confirmados em 2018 e 2019.

<sup>2</sup>Estados com surto encerrado, 2018.

Dados atualizados em 19/03/2019 e sujeitos a alterações.

GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS CONFIRMADOS, POR MÊS DA DATA DE INÍCIO DO EXANTEMA, BRASIL, 2018 E 2019.



## 4.2 IMUNIZAÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) constitui-se por ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração Direta e Indireta e das Fundações mantidas pelo Poder Público. É objetivo do SUS a assistência às pessoas por intermédio da integração das ações assistenciais e das atividades preventivas (BRASIL, 2017).

De acordo com GUIMARÃES et al (2009), dentro das atividades da ESF a imunização é uma ação presente e constante, pois exerce um papel direto na condição de saúde da população, tanto pela sua resposta aos agravos quanto ao seu custo-benefício.

Imunização é o objetivo da vacinação, ou seja, conferir ao indivíduo vacinado a imunidade contra a(s) doença(s), cujo imunobiológico administrado propiciará a proteção. Portanto, vacinação é o ato de vacinar e de imunização é a aquisição de proteção imunológica contra uma doença, geralmente infecciosa (BRASIL, 2014).

As vacinas são divididas em vacinas vivas ou inativadas (não vivas). As vacinas vivas são constituídas de microrganismos atenuados, obtidos pela seleção de cepas naturais, e atenuados por intermédio de passagens em meios de culturas especiais, por exemplo, vacinas poliomielite oral, rotavírus sarampo, caxumba, rubéola, varicela e febre amarela (BRASIL, 2014). Por provocarem uma infecção similar a natural, proporcionam grande capacidade protetora conferindo imunidade a longo prazo, sendo necessário um número menor de doses.

Já as vacinas inativadas (não vivas) são aquelas que possuem a inativação do agente etiológico por meio de diferentes métodos químicos, principalmente o formol ou detergentes, como na vacina contra influenza, raiva e hepatite. As vacinas inativadas oferecem como grande vantagem mais segurança, pois não há multiplicação do agente no organismo do vacinado, entretanto induzem a uma imunidade menos duradoura, ou seja, exige a repetição das doses aplicadas (SCHATZMAYR,2003).

FIGURA 2 - COMPARAÇÃO ENTRE VACINAS VIVAS ATENUADAS E NÃO VIVAS.

CARACTERÍSTICA	VACINA VIVA ATENUADA	VACINA NÃO VIVA
Produção	Seleção de microrganismos de baixa virulência: o patógeno é cultivado sob condições adversas em meios de cultura para atenuação.	Os patógenos virulentos são inativados por tratamento químico, físico ou manipulação genética, ou utilizam-se componentes imunogênicos deles extraídos.
Necessidade de reforços	Em geral, a repetição das doses visa cobrir falhas da vacinação anterior; a imunidade, uma vez induzida, é de longa duração.	Vários reforços para induzir imunidade.
Tipo de imunidade induzida	Humoral e celular.	Principalmente humoral.
Administração por via oral ou pela mucosa respiratória	Possível (por exemplo, VOP).	Via parenteral.
Imunidade de mucosa	Sim.	Pouca ou nenhuma.
Estabilidade	Menos estável.	Mais estável.
Extensão da vacinação aos comunicantes não vacinados	Possível.	Não.
Riscos para imunodeprimidos	Sim.	Não.
Tendência de reversão à virulência	Pode reverter.	Não reverte.

Fonte: Modificado de Goldsby (2002).

#### 4.3 O PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÃO

No Brasil, desde o início do século XIX, as vacinas são utilizadas como medida de controle de doenças. O objetivo principal da vacina é assegurar uma proteção específica ao indivíduo, evitando assim a propagação de doenças imunopreveníveis (TEMPORÃO, 2003 & PONTE, 2003). No entanto, somente a partir do ano de 1973 é que se formulou o Programa Nacional de Imunizações (PNI), regulamentado pela Lei Federal no 6.259, de 30 de outubro de 1975, e pelo Decreto nº 78.321, de 12 de agosto de 1976, que instituiu o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (QUEIROZ, 2012).

O PNI organiza toda a política nacional de vacinação da população brasileira e tem como missão o controle, a erradicação e a eliminação de doenças imunopreveníveis. É considerado uma das principais e mais relevantes intervenções em saúde pública no Brasil, em especial pelo importante impacto obtido na redução de doenças nas últimas décadas (BRASIL, 2019).

Fazem parte das atribuições do PNI aquisição, distribuição e normatização dos imunobiológicos especiais, indicados para situações e grupos populacionais



específicos que são atendidos nos CRIE's - Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (BRASIL, 2017).

De acordo com a Portaria nº 48, de 28 de julho de 2004, o funcionamento e a operacionalização destes centros devem prever facilidade de acesso da população, em especial dos portadores de imunodeficiência e de condições de morbidade ou exposições às situações de risco e, da mesma forma, garantir investigação, acompanhamento e elucidação dos casos de eventos adversos pós-vacinação. (BRASIL,2013).

A gestão, o controle e manutenção do PNI é de responsabilidade da esfera federal, estadual e municipal. Na esfera federal, o PNI está sob responsabilidade da Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI) do Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis (Devit) da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (SVS, 2014). De acordo com o Ministério da Saúde (2014), constituem-se competências da esfera federal:

- A coordenação do PNI (incluindo a definição das vacinas nos calendários e das campanhas nacionais de vacinação), as estratégias e as normatizações técnicas sobre sua utilização;
- O provimento dos imunobiológicos definidos pelo PNI, considerados insumos estratégicos;
- A gestão do sistema de informação do PNI, incluindo a consolidação e a análise dos dados nacionais e a retroalimentação das informações à esfera estadual.

Já as competências da esfera estadual são:

- A coordenação do componente estadual do PNI;
- O provimento de seringas e agulhas, itens que também são considerados insumos estratégicos;
- A gestão do sistema de informação do PNI, incluindo a consolidação e a análise dos dados municipais, o envio dos dados ao nível federal dentro dos

prazos estabelecidos e a retroalimentação das informações à esfera municipal.

Quanto às competências da esfera municipal:

- A coordenação e a execução das ações de vacinação integrantes do PNI, incluindo a vacinação de rotina, as estratégias especiais (como campanhas e vacinações de bloqueio) e a notificação e investigação de eventos adversos e óbitos temporalmente associados à vacinação;
- A gerência do estoque municipal de vacinas e outros insumos, incluindo o armazenamento e o transporte para seus locais de uso, de acordo com as normas vigentes;
- O descarte e a destinação final de frascos, seringas e agulhas utilizados, conforme as normas técnicas vigentes;
- A gestão do sistema de informação do PNI, incluindo a coleta, o processamento, a consolidação e a avaliação da qualidade dos dados provenientes das unidades notificantes, bem como a transferência dos dados em conformidade com os prazos e fluxos estabelecidos nos âmbitos nacional e estadual e a retroalimentação das informações às unidades notificadoras.

TABELA 2 - ESTRATÉGIAS DE VACINAÇÃO - PNI - MINISTÉRIO DA SAÚDE.

PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS DE VACINAÇÃO - PNI	
<b>VACINAÇÃO DE ROTINA</b>	Consiste na vacinação sistemática, visando o controle de doenças imunopreveníveis mediante amplas coberturas vacinais, para que a população possa ser provida de adequada proteção imunitária contra as doenças abrangidas pelo programa.
<b>Monitoramento Rápido de Cobertura Vacinal (MRC)</b>	Caracteriza-se por avaliar a situação vacinal em curto espaço de tempo, a partir da informação do comprovante de vacinação do residente em uma determinada área geográfica, por meio de visita casa a casa; o MRC tem como propósito fundamental resgatar não vacinados, reduzindo prováveis suscetíveis.
<b>Bloqueio Vacinal</b>	Trata-se de uma atividade prevista pelo sistema de vigilância epidemiológica em conjunto com a equipe de imunizações, executada quando da ocorrência de um ou mais casos suspeitos da doença; realizada no prazo máximo de até 72 horas após a notificação do caso, a fim de interromper a cadeia de transmissão e, conseqüentemente, eliminar os suscetíveis no menor tempo possível.
<b>Intensificação Vacinal</b>	Consiste na ação de vacinar com o propósito de atingir as pessoas em qualquer faixa etária que não foram vacinadas ou não completaram o esquema vacinal.

FONTE: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017.

#### 4.4 ANÁLISE DE COBERTURA VACINAL

Considera-se a cobertura vacinal como um indicador de saúde e das condições dos serviços prestados, além de mensurar os determinantes da saúde infantil, também está relacionada ao subsidio do processo de planejamento, especialmente a reestruturação das ações de prevenção e proteção à saúde. A avaliação pode ser feita por meio de dois métodos, sendo eles o método administrativo e o método estatístico.

Segundo CARNEIRO et al, (2012), o método administrativo estima a CV a partir das informações dos boletins produzidos pelos serviços de saúde, ambulatorios e hospitais. Como vantagem esse método apresenta a facilidade no acesso dos dados, sendo assim considerado o método mais utilizado.

Porém como desvantagem apresenta o desencontro de informações, tais como o desconhecimento dos indivíduos suscetíveis a determinada patologia, o erro de registro por parte dos profissionais de saúde e por fim não mostra as informações sobre aquelas crianças fazem uso dos serviços de vacinação em unidades fora da área em que reside.

Já o método estatístico é desenvolvido através de inquéritos populacionais. Como vantagem, não sofre influência da invasão ou evasão de crianças, podendo também coletar a variação socioeconômicas da área de abrangência e das famílias, constatar a idade de administração de cada dose de vacina bem como o intervalo entre elas, além do levantamento das vacinas que foram administradas em serviços não vinculados ao SUS (CARNEIRO et al, 2012).

Entretanto o Brasil faz uso do método administrativo para o cálculo da CV estando assim sujeito a importantes erros de registro de dados, transcrição, estimativa de população-alvo, dentre outros (BRASIL, 2010).

#### 4.5 ESQUEMA DE VACINAÇÃO DA TRÍPLICE VIRAL (SARAMPO, CAXUMBA E RUBÉOLA) — SCR

Segundo a OMS, os calendários de vacinação são incorporados e modificados com a inclusão de novas vacinas a fim de atender à necessidade epidemiológica de determinada região. Para que se garanta um resultado expressivo das campanhas de vacinação deve observar atentamente para os determinantes sociais em saúde, bem como o perfil epidemiológico das patologias e o acesso aos serviços de saúde disponíveis para a população (BRASIL, 2007). Quanto maior for a infraestrutura dos serviços de saúde, menor será a necessidade de trabalhar com grandes grupos.

Segundo FEIJO et al, (2006), deve -se evitar grandes intervalos entre vacinas sucessivas, levando em consideração a resposta imunológica em relação as idades, bem como o histórico epidemiológico das patologias. A construção do calendário vacinal observa os fatores tais como percurso realizado pelo público alvo aos locais de vacinação, mudanças climáticas que influenciam as ações comunitárias, hábitos culturais que fazem frente a vacinação.

Já nas questões relacionadas à operacionalização da vacinação, o calendário deve estimar um mínimo de visitas para um mesmo indivíduo, também esse calendário deve visar a otimização de doses administradas simultaneamente, ou seja, deve conter a administração simultânea de várias vacinas e de vacinas combinadas (FEIJO, 2006).

Por fim e não menos importante, o calendário de vacinação deve passar por revisões periódicas, sendo atualizado sempre que os critérios de escolha apontarem para um novo resultado seja ele de informações científicas ou eficácia do calendário.

Segundo a SBIm, (2018), a utilização da tríplice viral se dá para a prevenção do sarampo, da caxumba e da rubéola. Tem eficácia de 95% para rubéola e caxumba, contra o sarampo sua eficácia chega a 99% quando aplicadas as duas doses (AAP, 2003).

O MS recomenda a vacina tríplice viral como rotina, devendo ser aplicada da seguinte forma:

- A primeira dose da vacina tríplice viral deve ser administrada aos 12 meses de idade.
- Aos 15 meses, uma dose da vacina tetra viral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela), que corresponde à segunda dose da vacina tríplice e uma dose da varicela. Caso haja atraso na vacinação, crianças até quatro anos de idade ainda poderão receber a vacina com o componente varicela.
- A partir de cinco até os 29 anos de idade, deverão ser administradas duas doses com a vacina tríplice viral, com intervalo mínimo de um mês.
- Pessoas de 30 a 49 anos de idade devem receber uma dose.
- As crianças com neoplasias malignas e sob efeito de corticosteróides, imunossupressores e/ou radioterapia só devem ser vacinadas após três meses da suspensão da terapêutica.
- Em situação de surto de sarampo ou viagem para região de risco, pode-se aplicar a vacina (monovalente ou combinada) a partir dos 6 meses de idade, embora nessa faixa etária possa não ser eficaz pela interferência dos anticorpos maternos.

- São contra-indicadas na gestação e para pessoas imunodeprimidas.

No ano de 2018 a campanha nacional de vacinação contra o sarampo teve início no dia 06 de agosto, sendo considerado o “Dia D” para a campanha o dia 18 do mesmo mês.

Para que se tenha um maior alcance do público alvo foram estabelecidos os dias de vacinação, conhecidos também como “Dia D” ou vacinação em massa, ou seja, são os dias de vacinação somados a vacinação de rotina com o objetivo da inclusão das crianças que enfrentam algum obstáculo quanto as campanhas de rotina ou se encontram em baixa inserção social (MORAES et al, 2003).

FIGURA 3 - POPULAÇÃO ALVO DA TRÍPLICE VIRAL POR FAIXA ETÁRIA E UNIDADE FEDERATIVA, 2018.

População alvo para a Campanha de Vacinação contra a Poliomielite e de Seguimento contra o Sarampo - UF e faixa etária - Brasil, 2018					
UF	1 ano	2 anos	3 anos	4 anos	TOTAL
RONDONIA	26.577	25.846	26.074	26.481	104.978
ACRE	15.735	15.862	15.906	16.070	63.573
AMAZONAS	76.354	76.030	76.050	76.473	304.907
RORAIMA	11.102	9.840	9.833	9.888	40.663
PARA	137.512	151.300	152.053	153.653	594.518
AMAPA	15.512	14.440	14.351	14.402	58.705
TOCANTINS	23.868	24.931	25.003	25.247	99.049
<b>TOTAL NORTE</b>	<b>306.660</b>	<b>318.249</b>	<b>319.270</b>	<b>322.214</b>	<b>1.266.393</b>
MARANHAO	110.380	128.821	129.280	130.561	499.042
PIAUI	46.996	49.606	49.981	50.783	197.366
CEARA	126.085	128.466	126.885	127.747	509.183
RIO GRANDE DO NORTE	45.351	47.609	47.667	48.234	188.861
PARAIBA	56.086	58.362	58.808	59.633	232.889
PERNAMBUCO	130.715	136.213	137.449	139.801	544.178
ALAGOAS	48.167	54.513	54.893	55.818	213.391
SERGIPE	32.218	33.905	33.551	33.721	133.395
BAHIA	198.974	212.853	216.335	221.199	849.361
<b>TOTAL NORDESTE</b>	<b>794.972</b>	<b>850.348</b>	<b>854.849</b>	<b>867.497</b>	<b>3.367.666</b>
MINAS GERAIS	253.480	255.227	256.941	261.657	1.027.305
ESPIRITO SANTO	53.410	49.205	49.307	49.911	201.833
RIO DE JANEIRO	219.055	196.873	196.547	199.378	811.853
SAO PAULO	600.197	535.076	531.845	535.846	2.202.964
<b>TOTAL SUDESTE</b>	<b>1.126.142</b>	<b>1.036.381</b>	<b>1.034.640</b>	<b>1.046.792</b>	<b>4.243.955</b>
PARANA	155.040	142.291	141.430	142.548	581.309
SANTA CATARINA	95.309	81.611	81.123	81.757	339.800
RIO GRANDE DO SUL	141.381	127.848	128.660	131.049	528.938
<b>TOTAL SUL</b>	<b>391.730</b>	<b>351.750</b>	<b>351.213</b>	<b>355.354</b>	<b>1.450.047</b>
MATO GROSSO DO SUL	42.420	38.786	38.424	38.453	158.083
MATO GROSSO	53.508	49.653	49.415	49.640	202.216
GOIAS	95.536	89.066	89.445	90.579	364.626
DISTRITO FEDERAL	43.327	38.732	38.922	39.311	160.292
<b>TOTAL CENTRO OESTE</b>	<b>234.791</b>	<b>216.237</b>	<b>216.206</b>	<b>217.983</b>	<b>885.217</b>
<b>BRASIL</b>	<b>2.854.295</b>	<b>2.772.965</b>	<b>2.776.178</b>	<b>2.809.840</b>	<b>11.213.278</b>

Fonte: Datasus - CGPNI/DEVIT/SVS-MS - em 02/02/2018. População Residente por município e faixa etária detalhada: Censo 2010, estimativa 2012 e dados disponíveis de nascidos vivos, banco do SINASC 2016 (em 27/02/2018).

Para assegurar o bom funcionamento e resultados das ações de imunização são indispensáveis medidas como a realização de supervisões nas salas de vacina e a oferta de treinamentos para atualização e capacitação dos profissionais de saúde (SOUSA et al. 2011).

## **5 MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho desenvolveu-se através da busca de dados secundários nos bancos de dados do Ministério da Saúde bem como o DataSUS, SINAN e SI-PNI.

Para a consolidação dos dados, utilizou-se o aplicativo Microsoft Office Excel 365 e foram analisados por estatística descritiva. Sendo um trabalho de análise quantitativa de informações públicas, amplamente divulgadas, não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

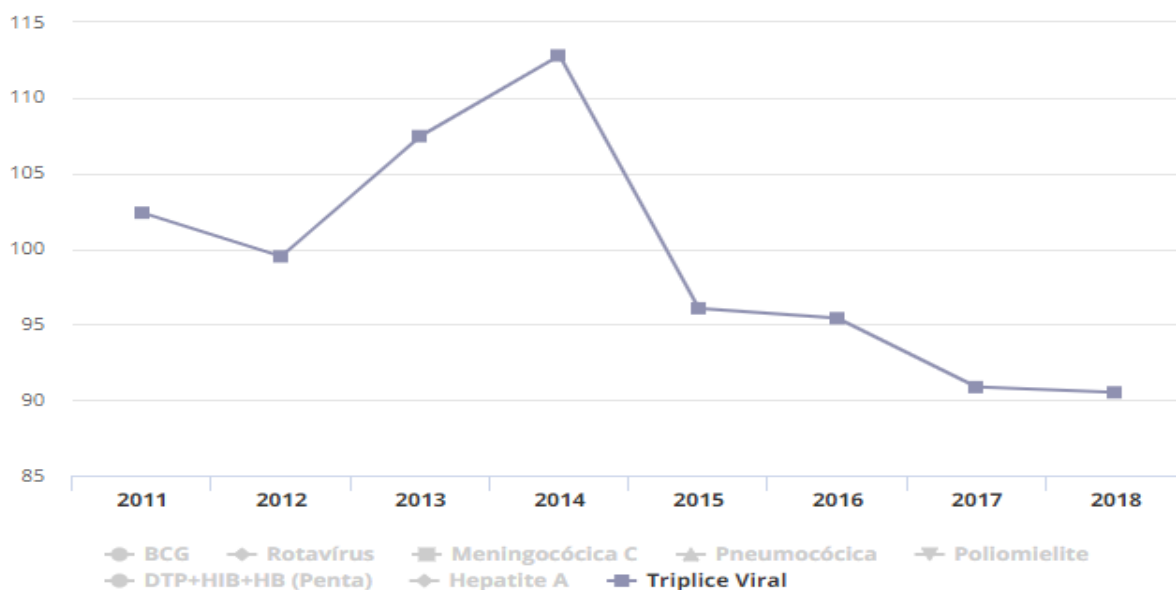
Foi analisada a cobertura vacinal da tríplice viral (D1) no município de Matinhos – PR – Brasil no ano de 2018, bem como a distribuição das doses aplicadas nas Unidades Básicas de Saúde do Centro de Matinhos, Mangue Seco, Pereque, Riviera, Sertãozinho e Tabuleiro.

Observou-se também a cobertura da tríplice viral (D1) nas demais cidades do litoral paranaense.

## 6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os dados coletados apresentam que em 2018 a meta nacional proposta pelo PNI para a vacina tríplice viral (D1) foi de 95%, entretanto, o país obteve cobertura apenas de 90,5% do público alvo (BRASIL, 2019).

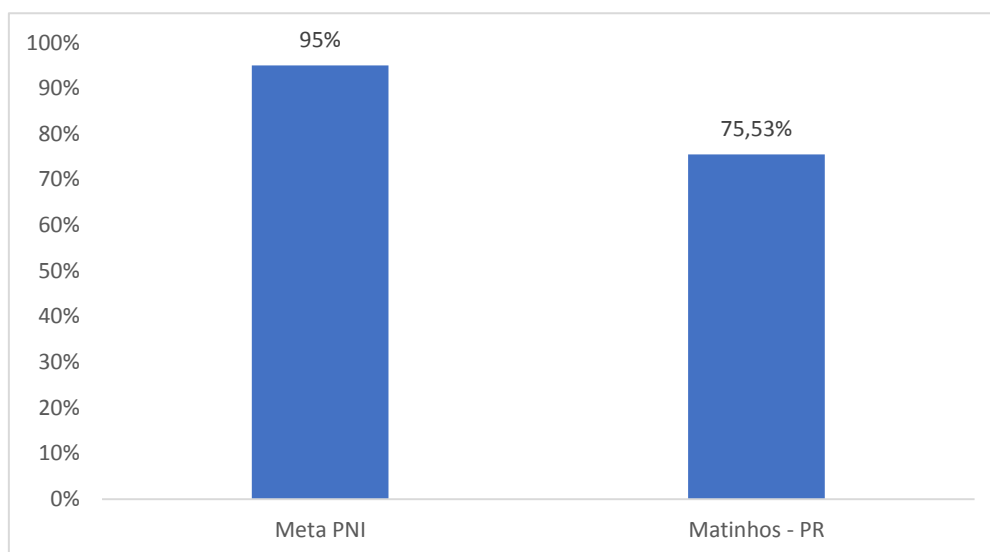
GRÁFICO 4 - COBERTURA VACINAL, TRÍPLICE VIRAL (D1), BRASIL, 2011 A 2018.



FONTE: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019.

Obteve-se também que o município de Matinhos no ano de 2018 apresentou resultado insatisfatório para a campanha de vacinação da tríplice viral (D1).

GRÁFICO 5 - COBERTURA VACINAL, TRÍPLICE VIRAL (D1), MATINHOS, 2018.



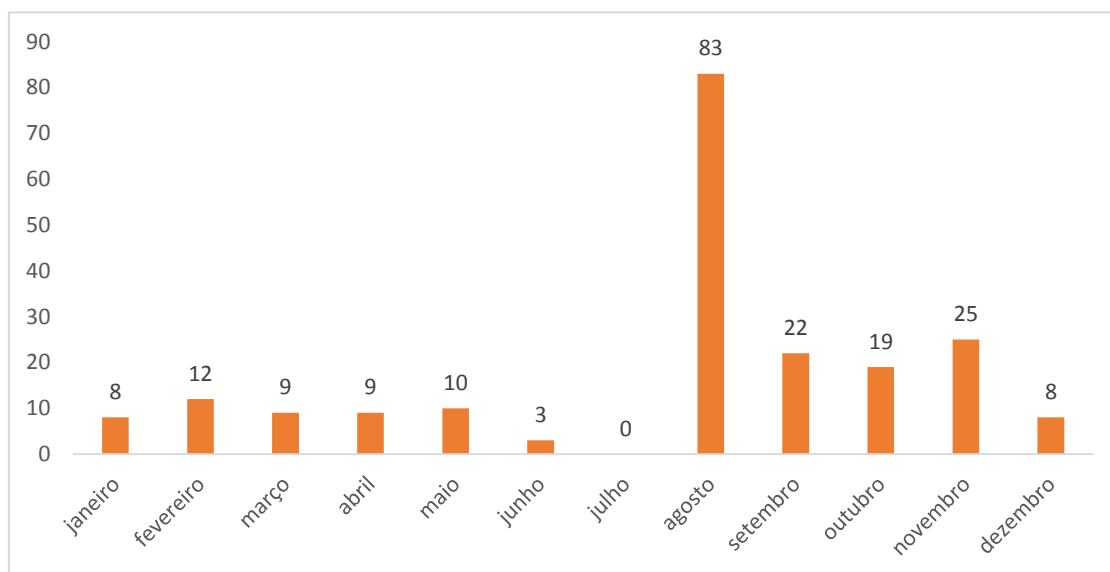
FONTE: DATASUS / SI - PNI - 2019.



Foi realizado também a quantificação das doses aplicadas da tríplice viral (D1) entre os meses de janeiro a dezembro de 2018 nas unidades de saúde do município de Matinhos.

O Centro de Saúde do Centro de Matinhos registrou um total de 208 doses, sendo sua distribuição conforme o gráfico 6.

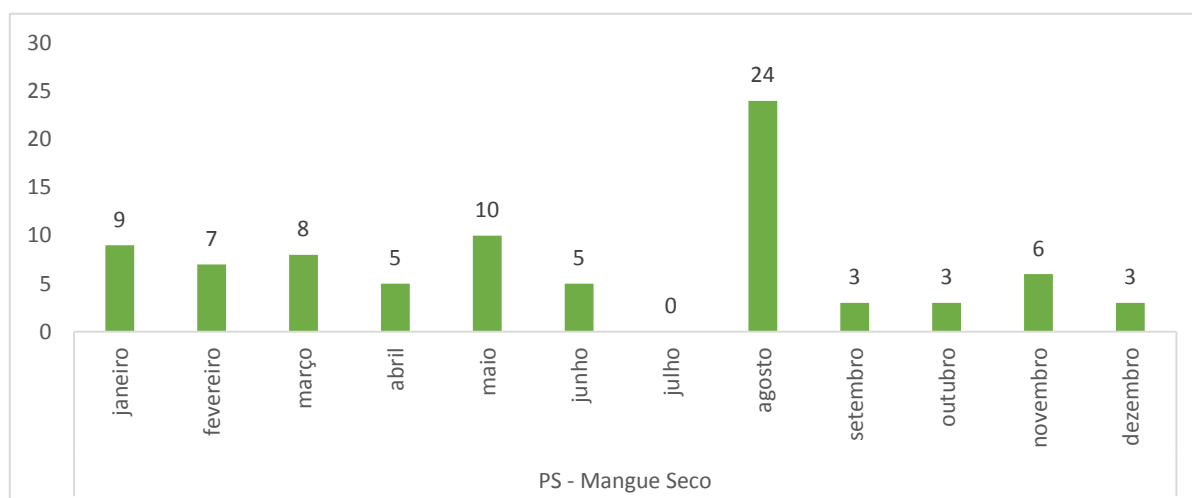
GRÁFICO 6 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), CENTRO DE SAÚDE DE MATINHOS, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018.



FONTE: DATASUS / SI – PNI – 2019.

O PS do Mangue Seco registrou um total de 78 doses, sendo sua distribuição conforme o gráfico 7.

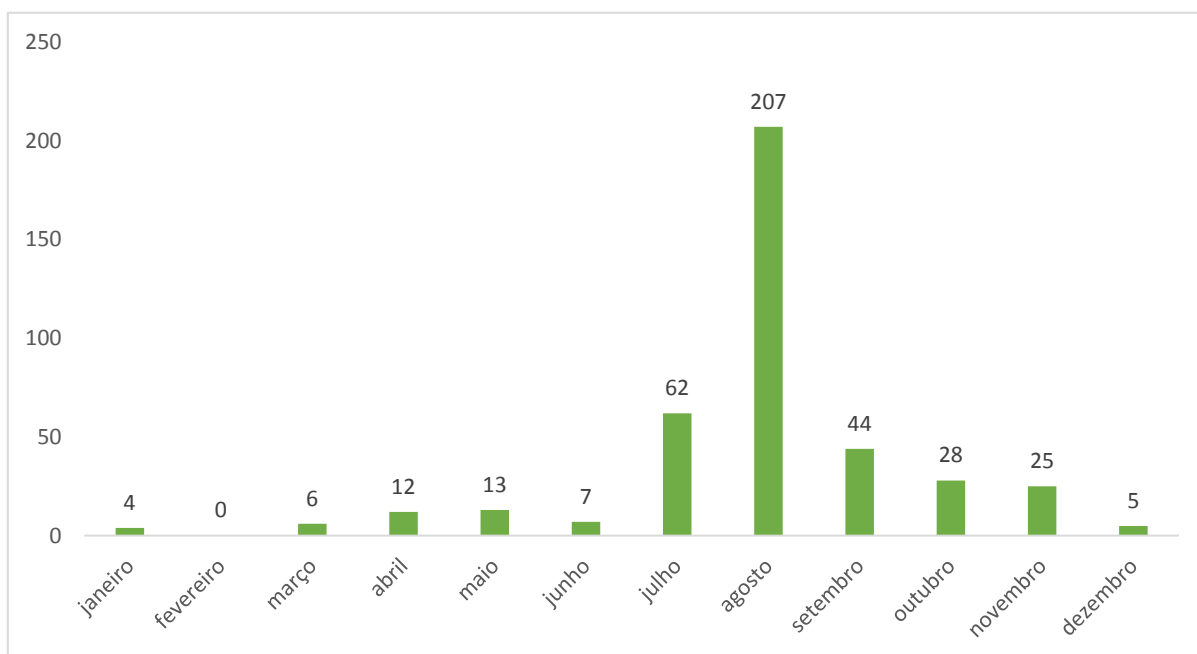
GRÁFICO 7 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), PS MANGUE SECO, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018.



FONTE: DATASUS / SI – PNI – 2019.

O PS do Pereque registrou um total de 413 doses, sendo sua distribuição conforme o gráfico 8.

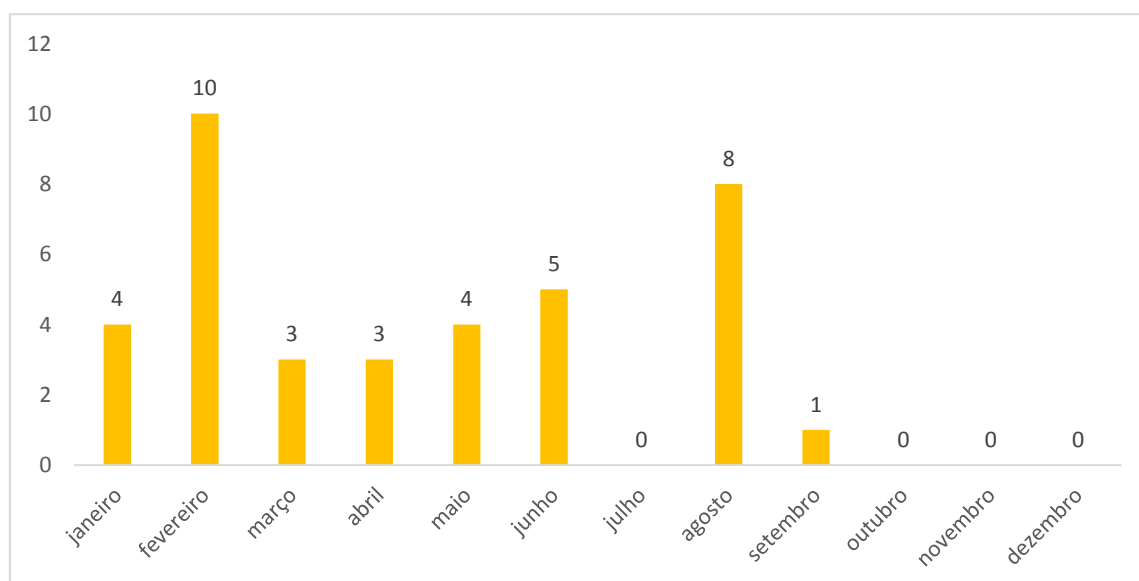
GRÁFICO 8 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), PS PEREQUE, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018.



FONTE: DATASUS / SI – PNI – 2019.

O PS do Riviera registrou um total de 38 doses, sendo sua distribuição conforme o gráfico 9.

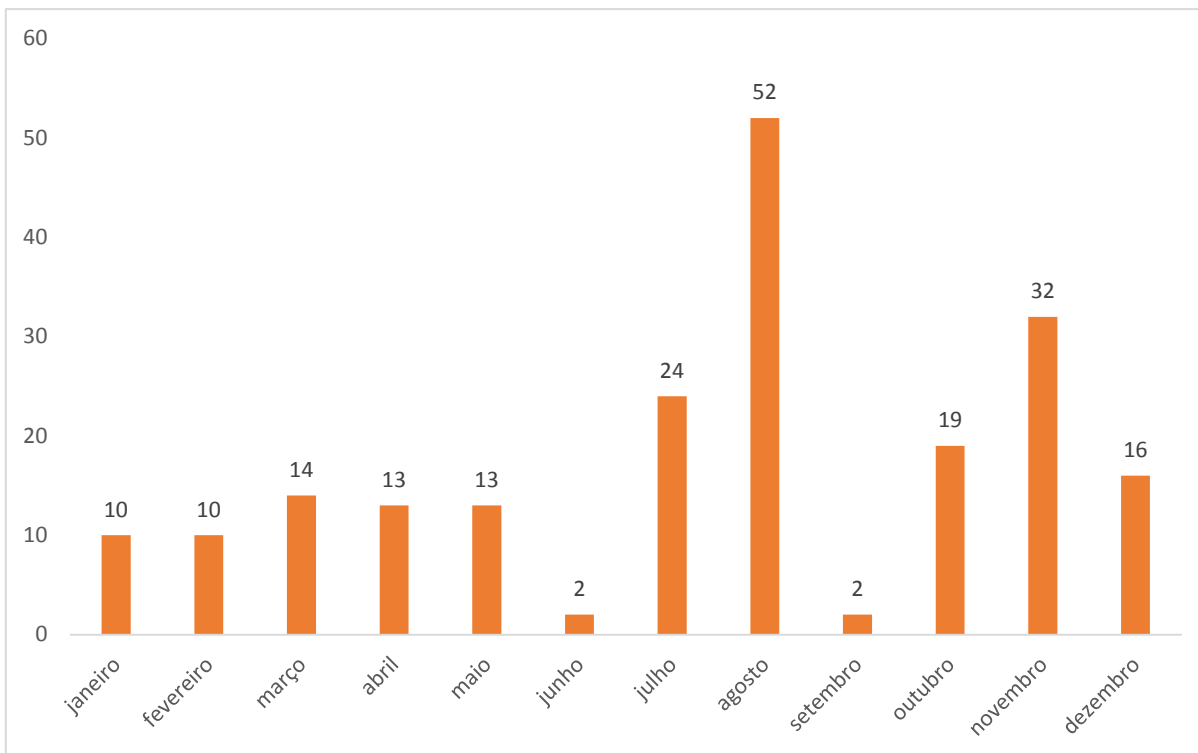
GRÁFICO 9 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), PS RIVIERA, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018.



FONTE: DATASUS / SI – PNI – 2019.

Já o PS do Sertãozinho registrou um total de 207 doses, conforme mostra o gráfico 10.

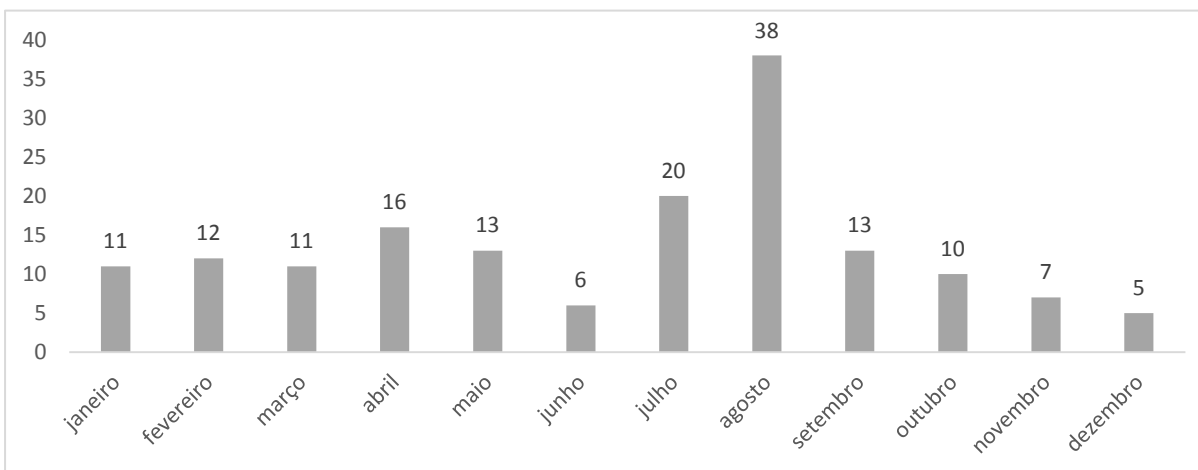
GRÁFICO 10 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), PS SERTÃOZINHO, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018.



FONTE: DATASUS / SI – PNI – 2019.

O PS do Tabuleiro registrou um total de 162 doses, sendo sua distribuição conforme o gráfico 11.

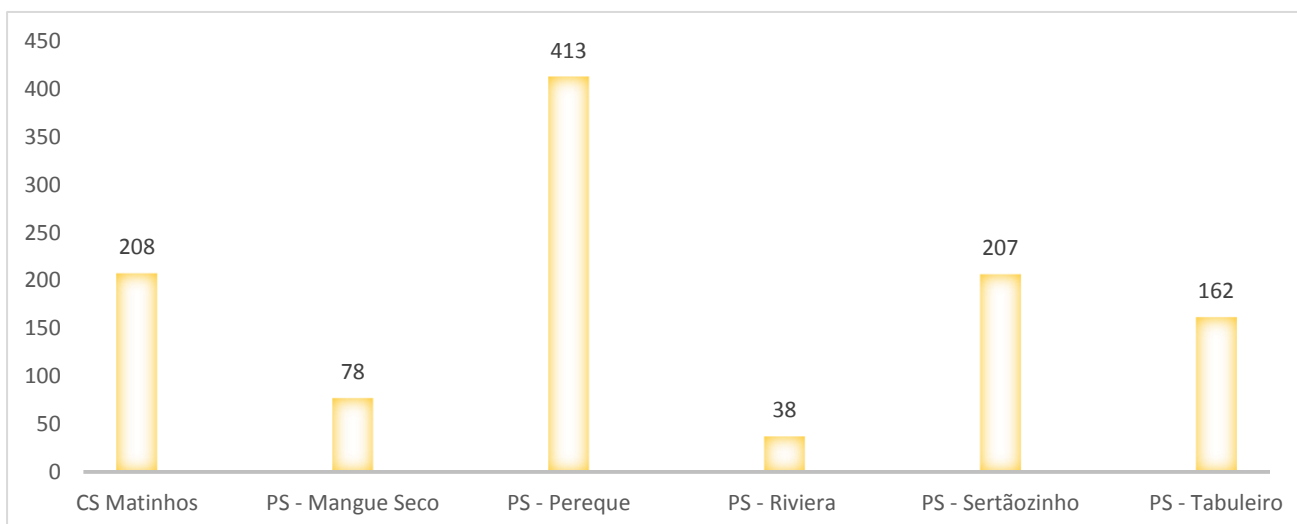
GRÁFICO 11 - DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1), PS TABULEIRO, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018.



FONTE: DATASUS / SI – PNI – 2019.

A distribuição total de doses consolidadas por unidade de saúde deu-se da seguinte forma:

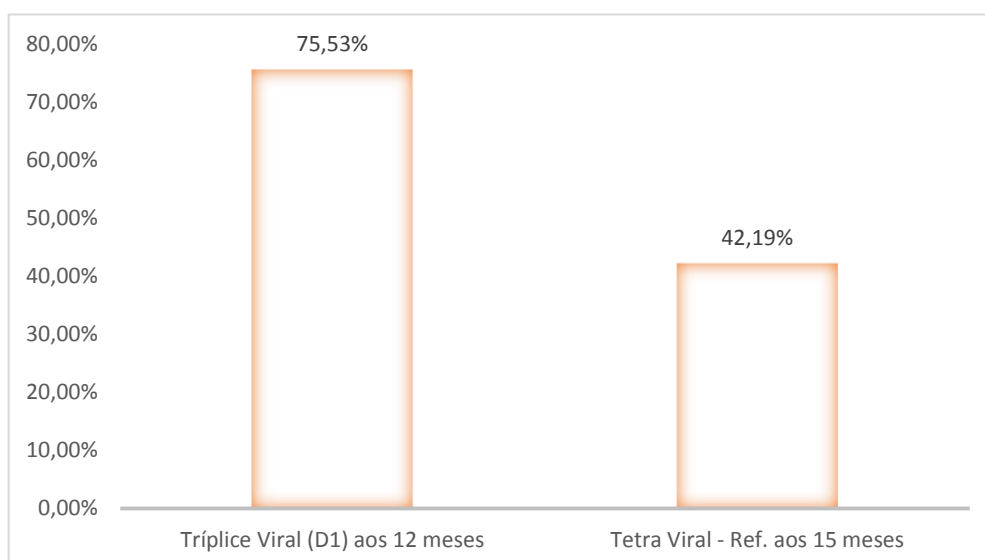
GRÁFICO 12 - TOTAL DE DOSES APLICADAS DA TRÍPLICE VIRAL (D1) POR UNIDADE DE SAÚDE, MATINHOS, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018.



FONTE: DATASUS / SI – PNI – 2019.

Ao analisar a cobertura da tetra viral, dose de reforço recomendada aos 15 meses de idade, constatou-se que a mesma também ficou abaixo da meta (95%), tais dados apontam a fragilidade do município frente a uma possível epidemia de sarampo.

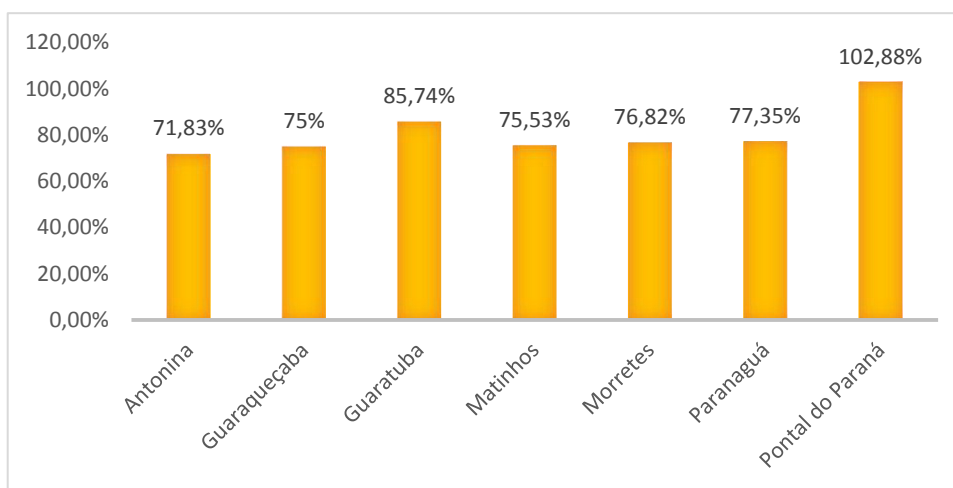
GRÁFICO 13 - COBERTURA VACINAL DA TRÍPLICE VIRAL (D1), TETRA VIRAL, MATINHOS, 2018.



FONTE: TABNET.DATASUS / 2019

Quando analisada a cobertura da tríplice viral (D1) na macrorregião de saúde -1ª RS Paranaguá, também se observou o baixo índice da campanha de vacinação contra o sarampo.

GRÁFICO 14 - COBERTURA POR MACRORREGIÃO DE SAÚDE, 1ª RS PARANAGUÁ, TRÍPLICE VIRAL (D1), 2018.



FONTE: TAB.NET/DATASUS 2019.

Conforme MORAES & RIBEIRO, (2008), a cobertura vacinal pode ser afetada por três fatores, sendo eles o próprio sistema de saúde, a estruturação das ações pertencentes à vacinação e os/as usuários(as) do sistema de saúde.

SILVEIRA (2007), afirma que a negligência com o calendário básico da vacinação de crianças tende a causar inúmeros agravos a saúde, resultando na elevação da probabilidade tanto da criança quanto dos familiares contraírem doenças imunopreveníveis e o surgimento de epidemias.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em decorrência da análise da cobertura vacinal da tríplice viral (D1) em crianças de 1 ano, em Matinhos no ano de 2018, evidenciou-se a necessidade de intensificar ainda mais o cumprimento do calendário básico da vacinação de crianças de 1 ano, as quais podem se proteger de inúmeros agravos à saúde

As ações de vacinação de uma população são responsabilidade de múltiplos parceiros, em prol do interesse público, os quais devem estar envolvidos integralmente no alcance de metas à promoção e proteção da saúde pública/coletiva de seus territórios adscritos.

### **7.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS**

Para que se tenha uma melhor compreensão da baixa cobertura da tríplice viral (D1), sugere-se desenvolver uma pesquisa qualitativa nas UBS's, ou seja, a realização da análise da CV por método estatístico, afim de verificar quais os fatores e obstáculos que o município tem frente a vacinação, principalmente nos primeiros 12 meses de vida, bem como o planejamento e desenvolvimento de ações de promoção da saúde fora dos períodos de campanhas de vacinação.

## 8 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Contingência para Resposta às Emergências em Saúde Pública Sarampo. 1 ed. Brasília 2016. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/25/Plano-contingencia-sarampo.pdf> . Acesso em 22 de março de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação do Sarampo no Brasil – 2018-2019. Informativo nº37 – 16 de março de 2019. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/marco/19/Informe-Sarampo-n37-19mar19aed.pdf> . Acesso em 26 de março de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação do Sarampo no Brasil – 2018-2019. Informativo nº40 – 16 de maio de 2019. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/maio/24/Informe-Sarampo-n40.pdf> . Acesso em 10 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação do Sarampo no Brasil – 2018-2019. Informativo nº41 – 5 de junho de 2019. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/junho/06/Informe-Sarampo-n41-versao-final.pdf> . Acesso em 07 de junho de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. 1 ed. Brasília. 2014. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_procedimentos\\_vacinacao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf) . Acesso em 14 de abril de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. 4 ed. Brasília 2014. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/-01VACINA/manual\\_crie\\_.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/-01VACINA/manual_crie_.pdf) . Acesso em 16 de abril de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de normas de vacinação 3 ed. Brasília 2014. Disponível em: [http://br/bvs/publicacoes/funasa/manu\\_normas\\_vac.pdf](http://br/bvs/publicacoes/funasa/manu_normas_vac.pdf) . Acesso em 19 de abril de 2019.

Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunização – 30 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2003. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro\\_30\\_anos\\_pni.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro_30_anos_pni.pdf) . Acesso em 06 de abril de 2019.

Pereira MAD, Barbosa SRS. O cuidado de enfermagem na imunização: os mitos e as verdades. **Revista Meio Ambiente e Saúde** 2007; 2:76-88. Disponível em: [http://www.faculdadedofuturo.edu.br/revista/2007/pdfs/RMAS%20\(1\)%2076-88..pdf](http://www.faculdadedofuturo.edu.br/revista/2007/pdfs/RMAS%20(1)%2076-88..pdf) Acesso em 10 de abril de 2019.

Mota E. Inquérito domiciliar de cobertura vacinal: a perspectiva do estudo das desigualdades sociais no acesso à imunização básica infantil. **Rev Bras Epidemiol** 2008; 11 Suppl 1:S125-8. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2008000500012&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000500012&lng=pt) . Acesso em 12 de abril de 2019.

Silveira ASA, Silva BMF, Peres EC, Meneghin P. Controle de vacinação de crianças matriculadas em escolas municipais da cidade de São Paulo. **Rev Esc Enferm.** 2007 jun;41(2):299-305. Disponível em: <http://www.ceuma.br/portalderevistas/index.php/RIB/article/view/8> . Acesso em 18 de abril de 2019.

Rodríguez G, Los Ángeles M. Magnitud y causas de Oportunidades Perdidas en Vacunación en población menor de dos años en América. **CES Med.** 2001 ene- jun; 15(1):71-80. Disponível em: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/681/405> . Acesso em 18 de abril de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Informe técnico campanha nacional de vacinação contra a poliomielite e contra o sarampo 2018. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/agosto/06/Informe-Campanha-Polio-e-Sarampo-04-07-2018-final-CGPNI.pdf>. Acesso em 25 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Gestão da Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância Epidemiológica, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância Epidemiológica, 2014.

Banco de dados do Sistema Único de Saúde TabNet.DataSUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pn/CNV/CPNIPR.def>. Acesso em 03 de junho de 2019.

Fundação Oswaldo Cruz. Orientações para a vacina contra o sarampo. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/orientacoes-para-vacinacao-contra-sarampo> . Acesso em 06 de junho de 2019.

Secretária de Saúde do Estado do Paraná. Informativo sobre o sarampo. Disponível em: <http://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/secretaria-da-saude-alerta-para-importancia-da-vacinacao-contra-o-sarampo/46729>. Acesso em 03 de junho de 2019.

Secretaria de Vigilância em Saúde. Queda nos índices de vacinação no Brasil. Disponível em: [https://portal.cfm.org.br/images/PDF/2018\\_encm\\_magdarodrigues.pdf](https://portal.cfm.org.br/images/PDF/2018_encm_magdarodrigues.pdf) . Acesso em 25 de maio de 2019.

Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo - Gerência de Vigilância em Saúde. Protocolo de Monitoramento rápido de cobertura (MRC) pós campanha de vacinação contra poliomielite e contra o sarampo 2018. Disponível em:



<https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Imuniza%C3%A7%C3%A3o/Protocolo%20MRC%20P%C3%B3lio%20e%20Sarampo%202018%20-%2001-10-2018%20FINAL.pdf> Acesso em 27 de maio de 2019.

Ministério da Saúde (BR). Calendário Nacional de Vacinação 2018. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Vacina%C3%A7%C3%A3o/Calendario%20Nacional%20de%20Vacinao%20-%202018.pdf> Acesso em 28 de maio de 2018.

FEIJO, Ricardo Becker; CUNHA, Juarez; KREBS, Lenita Simões. Calendário vacinal na infância e adolescência: avaliando diferentes propostas. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 82, n. 3, supl. p. s4-s14, jul. 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-5572006000400002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-5572006000400002&lng=en&nrm=iso). Acesso em 27 de abril de 2019

DOMINGUES, Carla Magda Allan S; TEIXEIRA, Antônia Maria da Silva. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 9-27, mar. 2013. Disponível em [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742013000100002&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000100002&lng=pt&nrm=iso). Acessos 20 de abril. 2019

CARNEIRO, Sandra Maria Magalhães et al. Cobertura vacinal real do esquema básico para o primeiro ano de vida numa Unidade de Saúde da Família. **Rev bras med fam comunidade**. Florianópolis, 2012, Abr.-Jun.; 7(23): 100-7.

DE MORAES, José Cássio et al. What is the real vaccination coverage? **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 12, n. 3, p. 147-153, set. 2003. Disponível em [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742003000300005&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000300005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 24 de abril de 2019.

Moura, Ana Débora Assis et al. Estratégias e resultados da vacinação no enfrentamento da epidemia de sarampo no estado do Ceará, 2013-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online]. 2018, v. 27, n. 1, e201634310. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000100010>. Acesso em 27 de abril de 2019.

Secretaria Estadual de Saúde do Paraná. Programa Estadual de Imunização. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1096>. Acesso em 05 de maio de 2019.

Biblioteca Virtual em Saúde. Vacinação. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/51vacinacao.html> . Acesso em 08 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/vigilancia-em-saude>. Acesso em 8 de maio de 2019. BRASIL.

Ministério da Saúde (BR). Sarampo. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/sarampo>. Acesso em 9 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Rede Frio. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao/rede-de-frio>. Acesso em 9 de maio de 2019.

Fundação Oswaldo Cruz. Dicionário da Educação Profissional em Saúde – Territorialização em Saúde. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/tersau.html>. Acesso em 10 de maio de 2019.

Fundação Oswaldo Cruz. Dicionário da Educação Profissional em Saúde – Vigilância em Saúde. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/vigsau.html>. Acesso em 11 de maio de 2019.