



## **INCIDÊNCIA DOS CASOS DE COQUELUCHE ATRELADOS A COBERTURA VACINAL, NAS MACRORREGIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ**

Cintia Firino da Silva<sup>1</sup>, Claudia Aparecida Ribeiro Carlin<sup>2</sup>, Edina Maria da Silva Zilles<sup>3</sup>, Karolaine dos Santos Honorio<sup>5</sup>, Patrícia Correa<sup>5</sup>, Rayane Fatima Calheiro<sup>6</sup>, Daisy Cristina Rodrigues<sup>7</sup>, Aluana Moraes<sup>8</sup>, Débora Tatiane Feiber Girardello<sup>9</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n9p521-532>

Artigo recebido em 31 de Julho e publicado em 11 de Setembro de 2025

### ARTIGO ORIGINAL

#### **RESUMO**

Objetivo - Identificar as macrorregionais de saúde do estado do Paraná com maiores incidências de casos confirmados de coqueluche, em crianças menores de 10 anos, comparando com o índice de cobertura vacinal nos anos de 2023 a 2024. Material e Método - Trata-se de um estudo epidemiológico observacional analítico do tipo ecológico, realizado a partir de dados secundários públicos obtidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do SUS (DataSUS) e dados contidos no site do Ministério da Saúde Cobertura Vacinal - Residência, disponíveis pela Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Resultados e discussão - No ano de 2023 (jan. a dez.) observa-se cobertura vacinal de 90,81% e 86,77 % em 2024 (jan. e set.), com a vacina pentavalente, com 8 e 124 casos confirmados, respectivamente. A vacina DTP 1<sup>o</sup> reforço em 2023(jan. a dez.) atingiu cobertura vacinal de 84,00%, e em 2024 (jan. a set.), 83,00%, com 2 e 84 casos, respectivamente. A vacina DTP no ano de 2023 (jan. a dez.) teve 90,86% de cobertura vacinal, e 2024 (jan. dez.) 86,83%, não registrado casos em 2023 na faixa etária de 4 a 9 anos e 2024 totalizando 67 casos. Diante dos resultados é considerado que o aumento da coqueluche, pode ter relação com diminuição da cobertura vacinal. Conclusão: Espera-se que até final de 2024, a cobertura vacinal supere os índices de 2023, considerando aumento dos casos de coqueluche. A queda na cobertura vacinal evidencia lacunas que precisam ser abordadas.

**Palavras-chave:** Incidência; Coqueluche, Macrorregionais, Paraná



# INCIDENCE OF WHOOPING COUGH CASES LINKED TO VACCINE COVERAGE IN THE MACROREGIONAL HEALTH CARE CITIES OF THE STATE OF PARANÁ

## ABSTRACT

objective: To identify the health macro-regions in the state of Paraná with the highest incidence of confirmed cases of pertussis in children under 10 years of age, compared with the vaccination coverage rate in the years 2023 to 2024. Material and Method - This is an analytical observational epidemiological study of the ecological type, carried out from public secondary data obtained by the Notifiable Disease Information System (SINAN) of the SUS Information Technology Department (DataSUS) and data contained on the website of the Ministry of Health Vaccination Coverage - Residency, available through the National Network of Health Data (RNDS). Results and discussion - In the year 2023 (Jan. to Dec.) there was vaccination coverage of 90,81% and 86,77% in 2024 (Jan. and Sept.), with the pentavalent vaccine, with 8 and 124 cases confirmed, respectively. The DTP vaccine, 1st booster in 2023 (Jan. to Dec.) reached vaccination coverage of 84,00%, and in 2024 (Jan. to Sept.), 83,00%, with 2 and 84 cases, respectively. The DTP vaccine in 2023 (Jan. to Dec.) had 90,86% vaccination coverage, and in 2024 (Jan. and Dec.) 86,83%, no cases were recorded in 2023 in the age group from 4 to 9 years old and 2024 totaling 67 cases. Given the results, it is considered that the increase in pertussis may be related to a decrease in vaccination coverage. Conclusion: It is expected that by the end of 2024, vaccination coverage will exceed 2023 rates, considering the increase in pertussis cases. The drop in vaccination coverage highlights gaps that need to be addressed.

**Keywords:** Incidence; Whooping Cough; Macroregional; Paraná.

**Instituição afiliada** – COLOCAR AQUI A INSTITUIÇÃO AFILIADA DE TODOS OS AUTORES DO ARTIGO

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem. Universidade Paranaense – UNIPAR Cascavel-PR

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem. Universidade Paranaense – UNIPAR Cascavel-PR

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem. Universidade Paranaense – UNIPAR Cascavel-PR

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem. Universidade Paranaense – UNIPAR Cascavel-PR

<sup>5</sup> Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem. Universidade Paranaense – UNIPAR Cascavel-PR

<sup>6</sup> Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem. Universidade Paranaense – UNIPAR Cascavel-PR

<sup>7</sup> Mestre em Enfermagem. Universidade Paranaense-UNIPAR Cascavel-PR

<sup>8</sup> Mestre em Enfermagem. Universidade Paranaense-UNIPAR Cascavel-PR

<sup>9</sup> Mestre em Biociências e Saúde. Universidade Paranaense – UNIPAR Cascavel-PR

**Autor correspondente:** *Daisy Cristina Rodrigues* daisyrc@prof.unipar.br. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3286-0884>

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## INTRODUÇÃO

A coqueluche, CID10: A37, é uma doença infecciosa imunoprevenível que acomete o trato respiratório, sendo a mesma de notificação compulsória, causada pela bactéria *Bordetella pertussis*, onde o ser humano se apresenta como o único reservatório natural (Silva; et al 2022).

A transmissão ocorre pela aproximação de pessoas não vacinadas, com pessoas contaminadas pela bactéria, via de transmissão por gotículas eliminadas, por exemplo, pela tosse ou espirro. Seus sintomas aparecem em 3 níveis, no nível leve, corresponde a um resfriado, apresentando tosse seca, febre baixa e corrimento nasal, já no nível intermediário a tosse fica mais intensa e descontrolada, podendo gerar comprometimento respiratório, a crise de tosse pode advir com vômito e cansaço extremo, no último nível observamos uma fase de convalescença, onde a tosse fica diminuída em termos de intensidade e frequência (Brasil 2024).

Quanto às complicações, podemos observar hérnias abdominais, pneumonia, parada respiratória, lesão cerebral, e evoluir para óbito, essas complicações são frequentemente observadas em crianças menores de seis meses, com quadros severos (Brasil 2024). A coqueluche possui um caráter reemergente, surgindo espaçadamente em intervalos de 3 e 5 anos (Brasil 2024).

Assim, a reemergência da coqueluche é considerada um problema de saúde pública no Brasil por ser uma doença controlada nos anos anteriores com a vacina disponível gratuitamente no Sistema Único de Saúde (SUS), porém ainda é uma causa de morbimortalidade, principalmente, em crianças menores de um ano, (Silva; et al, 2022, p. 550).

A imunidade em crianças só é adquirida após a efetivação das três doses da vacina, sendo necessário reforço aos 15 meses e aos 4 anos de idade, ressaltando que a imunidade não é duradoura, mesmo com todas as doses das vacinas, após 10 anos da última dose a imunidade se torna quase inexistente (Brasil 2024). As vacinas disponíveis pelo SUS são: pentavalente que é composta por DTP (Difteria; Tétano; Pertussis) + Hib (Haemophilus influenzae tipo B) + Hep. B (Hepatite B), administradas aos 2, 4 e 6 meses de vida, a DTP 1º reforço feita com 1 ano e 3 meses, e DTP 2º reforço feita aos 4 anos de idade, porém com caráter geral válida até 6 anos 11 meses e 29 dias (calendário vacinal - Brasil 2024). A Secretaria de saúde do estado do Paraná (2024) trouxe que



existe uma repetição em ciclo na circulação da bactéria causadora da coqueluche, e que durante a pandemia houve uma priorização com a incidência da COVID-19, postergando a coqueluche, haja vista que a notificação de casos neste período, apresentava números baixos, porém com a menor cobertura vacinal e atrelada ao aprimoramento de sistemas de vigilância de doenças, como laboratórios, e ao campo epidemiológico, os casos estão cada vez mais evidentes.

A importância da produção deste presente artigo para a área da enfermagem está relacionada diretamente com a prática profissional, conhecendo a incidência dos casos de coqueluche e suas reaparições, poderá ser moldada às ações de saúde, como prevenção, promoção, capacitação profissional, novas formas de estimular a imunização, (Oliveira; Rodrigues, 2022). A enfermagem principalmente aquelas atuantes em unidades de saúde primária, emergência e pediatria, são o primeiro contato com os sintomas, que se descobertos inicialmente, podem evitar complicações, mortes e diminuir custos, tendo conhecimento das áreas de maior incidência, os profissionais estarão mais capacitados e atentos à identificação.

Diante disso temos como pergunta norteadora, qual é a incidência da coqueluche, atrelado a cobertura vacinal, em crianças menores de 10 anos, nos anos de 2023 a 2024 nas macrorregionais de saúde de notificação do estado do Paraná. E como objetivo: Identificar as macrorregionais de saúde do estado do Paraná com maiores incidências de casos confirmados de coqueluche, em crianças menores de 10 anos, comparando com o índice de cobertura vacinal nos anos de 2023 a 2024.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional analítico do tipo ecológico, onde teve início no dia 29 de outubro de 2024 e término dia 16 de novembro de 2024. Realizado a partir de dados secundários públicos obtidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do SUS (DataSUS), onde foram analisadas informações de casos confirmados de coqueluche, nos anos de 2023 a 2024 nas macrorregionais de saúde do estado do Paraná, em crianças menores de 1 ano à 9 anos 11 meses e 29 dias, disponível na aba Epidemiológicas e morbidade na opção Doenças e agravos de notificação - 2007 em diante, selecionando coqueluche,



abrangência geográfica no estado do Paraná, e como filtros foram utilizados: linha - macrorregional de saúde/ município de notificação; coluna - faixa etária; e conteúdo - casos confirmados; períodos disponíveis - feito em 2 etapas, a 1ª selecionando 2023, e 2ª selecionando 2024.

Foram utilizados também, dados contidos no site do Ministério da Saúde Cobertura Vacinal - Residência, nos quais os mesmos foram analisados a cobertura vacinal contra a coqueluche, obtida nos anos de 2023 e 2024 no estado do paraná, onde estão disponíveis pela Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), dados até o dia 04 de novembro de 2024, que obteve atualização em 05 de novembro de 2024, sendo realizadas ao todo seis buscas. Os filtros utilizados foram 1º busca: imunobiológico - Penta (DTP/HepB/HIB); Ano - 2023; UF de residência - PR. 2º busca: imunobiológico - DTP(1º REF); Ano - 2023; UF de Residência - PR. 3º busca: imunobiológico - DTP; Ano - 2023; UF de residência - PR. 4º busca: imunobiológico - Penta (DTP/HepB/HIB); Ano - 2024; UF de residência - PR. 5º busca: imunobiológico - DTP(1º REF); Ano - 2024; UF de Residência - PR. 6º busca: imunobiológico - DTP; Ano - 2024; UF de residência - PR.

Para o tratamento dos dados foi realizado análise descritiva simples com frequência absoluta.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Observamos no ano de 2023 (dados analisados de janeiro a dezembro) uma cobertura vacinal de 90,81% para crianças menores de 1 ano com a vacina Pentavalente (rotina do calendário nacional de imunização para crianças com 2, 4, 6 meses de vida), houve casos de coqueluche na faixa etária dessas crianças nas macrorregionais norte(2), leste(2) e oeste (4), totalizando 8 casos no estado do Paraná. Já no ano de 2024 (dados analisados de janeiro a setembro) com a vacina pentavalente, obteve uma cobertura vacinal de 86,77%, com isso apresentou um aumento nos casos de coqueluche em crianças dessa faixa etária, sendo 24 na macrorregional norte, 5 na macrorregional noroeste, 82 na macrorregional leste e 13 na macrorregional oeste, totalizando 124 casos no estado do Paraná.



**INCIDÊNCIA DOS CASOS DE COQUELUCHE ATRELADOS A COBERTURA VACINAL, NAS MACRORREGIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ**

Silva et. al.

Quadro 1 - Cobertura vacinal obtida pela vacina pentavalente (DTP + Hib+ HepB), contra a coqueluche nos anos de 2023 (jan. a dez.) e 2024 (Jan. a set.), no estado do Paraná, com o número total de casos confirmados de coqueluche referentes a cada ano e faixa etária abrangente pela vacina pentavalente, nas macrorregionais de saúde do estado do Paraná.

Mês/Ano	Penta (DTP/HepB/Hib)	TOTAL DE CASOS	Mês/Ano	Penta (DTP/HepB/Hib)	TOTAL DE CASOS
jan./23	100,19%		jan./24	117,87%	
fev./23	83,44%		fev./24	91,24%	
mar./23	90,37%		mar./24	81,15%	
abr./23	70,07%		abr./24	83,56%	
mai./23	78,38%		mai./24	77,24%	
jun./23	81,68%		jun./24	92,66%	
jul./23	91,45%		jul./24	94,73%	
ago./23	100,58%		ago./24	91,68%	
set./23	97,21%		set./24	86,84%	
out./23	111,59%				
nov./23	110,86%				
dez./23	87,92%				
<b>TOTAL</b>	<b>90,81%</b>	<b>8</b>		<b>86,77%</b>	<b>124</b>

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do SUS (DataSUS), acesso em: 07 nov. 2024; Ministério da Saúde Cobertura Vacinal - Residência, disponível pela Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), acesso em: 06 nov. 2024.

A vacina DTP 1º reforço, que é realizada em crianças com idade de 1 ano e 3 meses, apresentou uma cobertura vacinal de 84,00%, no ano de 2023 (jan. a dez.) e mesmo com a queda da cobertura vacinal também não houve aumento de casos de coqueluche entre crianças de 1 ano a 4 anos, sendo 1 caso na macrorregional noroeste e 1 caso na macrorregional leste, totalizando 2 casos no estado do Paraná. Em contrapartida no ano de 2024 (jan. a set.) apresentou 83,00% de cobertura vacinal, para crianças a partir de 1 ano a menores de 4 anos, observando-se um aumento de casos de coqueluche nesta faixa etária na macrorregional norte 18 casos, noroeste 7, leste 48, e oeste 11, totalizando 84 casos no Paraná.

Quadro 2 - Cobertura vacinal obtida pela vacina DTP 1º reforço, contra a coqueluche nos anos de 2023 (jan. a dez.) e 2024 (Jan. a set.), no estado do Paraná, com o número total de casos confirmados de coqueluche referentes a cada ano e faixa etária abrangente pela vacina DTP – 1º reforço, nas macrorregionais de saúde do estado do Paraná.

Mês/Ano	DTP (1º Reforço)	TOTAL DE CASOS	Mês/Ano	DTP (1º Reforço)	TOTAL DE CASOS
jan./23	86,92%		jan./24	100,62%	
fev./23	73,56%		fev./24	83,35%	
mar./23	64,54%		mar./24	70,13%	
abr./23	73,39%		abr./24	82,56%	
mai./23	77,78%		mai./24	73,98%	
jun./23	75,52%		jun./24	110,22%	
jul./23	94,45%		jul./24	100,75%	
ago./23	102,52%		ago./24	92,89%	



## INCIDÊNCIA DOS CASOS DE COQUELUCHES ATRELADOS A COBERTURA VACINAL, NAS MACRORREGIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ

Silva et. al.

set./23	98,47%		set./24	91,22%	
out./23	114,81%				
nov./23	104,58%				
dez./23	72,79%				
<b>TOTAL</b>	<b>84,00%</b>	<b>2</b>		<b>83,00%</b>	<b>84</b>

**Fonte:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do SUS (DataSUS), acesso em: 07 nov. 2024; Ministério da Saúde Cobertura Vacinal - Residência, disponível pela Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), acesso em: 06 nov. 2024.

Na análise da vacina DTP, realizada em crianças a partir de 4 anos a menores de 7 anos, foi nos mostrado uma cobertura vacinal no ano de 2023 (jan. a dez.) de 90,86%, não sendo registrados casos de coqueluche no período, em crianças de 4 anos a 9 anos, nas macrorregionais do estado do Paraná. No ano de 2024 (jan. a set.), tivemos 86,83% de cobertura vacinal, para crianças de 4 a menores de 7 anos, observando-se aumento nos casos de coqueluche nesta faixa etária nas macrorregionais norte 4 casos, noroeste 3, leste 53, oeste 7, totalizando 67 casos no estado do Paraná.

Quadro 3 - Cobertura vacinal obtida pela vacina DTP, contra a coqueluche nos anos de 2023 (jan. a dez.) e 2024 (Jan. a set.), no estado do Paraná, com o número total de casos confirmados de coqueluche referentes a cada ano e faixa etária abrangente pela vacina DTP, nas macrorregionais de saúde do estado do Paraná.

Mês/Ano	DTP	TOTAL DE CASOS	Mês/Ano	DTP	TOTAL DE CASOS
jan./23	100,20%		jan./24	117,92%	
fev./23	83,44%		fev./24	91,31%	
mar./23	90,42%		mar./24	81,19%	
abr./23	70,08%		abr./24	83,63%	
mai./23	78,38%		mai./24	77,27%	
jun./23	81,76%		jun./24	92,68%	
jul./23	91,48%		jul./24	94,75%	
ago./23	100,64%		ago./24	91,69%	
set./23	97,29%		set./24	86,84%	
out./23	111,67%				
nov./23	110,89%				
dez./23	87,95%				
<b>TOTAL</b>	<b>90,86%</b>	<b>0</b>		<b>86,83%</b>	<b>67</b>

**Fonte:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do SUS (DataSUS), acesso em: 07 nov. 2024; Ministério da Saúde Cobertura Vacinal - Residência, disponível pela Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), Acesso em: 06 nov. 2024.



**INCIDÊNCIA DOS CASOS DE COQUELUCHE ATRELADOS A COBERTURA VACINAL, NAS MACRORREGIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ**

Silva *et. al.*

Quadro 4 - Número total de casos confirmados por coqueluche em 2023, referentes a cada faixa etária em cada macrorregional de saúde do Estado do Paraná.

Macrorreg.Saúde/Munic.de notif 2023	<1 Ano	1-4	5-9	Total
<b>4105 MACRORREGIONAL NORTE</b>	2	-	-	<b>2</b>
<b>4106 MACRORREGIONAL NOROESTE</b>	-	1	-	<b>1</b>
<b>4107 MACRORREGIONAL LESTE</b>	2	1	-	<b>3</b>
<b>4108 MACRORREGIONAL OESTE</b>	4	-	-	<b>4</b>
<b>TOTAL GERAL CASOS CONFIRMADOS</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>10</b>

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do SUS (DataSUS). Acesso em: 07 nov. 2024.

Quadro 5 - Número total de casos confirmados por coqueluche em 2024, referentes a cada faixa etária em cada macrorregional de saúde do Estado do Paraná.

Macrorreg.Saúde/Munic.de notif 2024	<1 Ano	1-4	5-9	TOTAL
<b>4105 MACRORREGIONAL NORTE</b>	24	18	4	<b>46</b>
<b>4106 MACRORREGIONAL NOROESTE</b>	5	7	3	<b>15</b>
<b>4107 MACRORREGIONAL LESTE</b>	82	48	53	<b>183</b>
<b>4108 MACRORREGIONAL OESTE</b>	13	11	7	<b>31</b>
<b>TOTAL GERAL CASOS CONFIRMADOS</b>	<b>124</b>	<b>84</b>	<b>67</b>	<b>275</b>

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do SUS (DataSUS). Acesso em: 07 nov. 2024.

Diante dos resultados apresentados é considerado que o aumento da incidência da coqueluche em 2024 comparado com 2023 nas macrorregionais no estado do Paraná, pode ter relação com a diminuição da cobertura vacinal. De acordo com Macedo; *et al* (2024), o Ministério da Saúde (OMS) aconselha uma cobertura vacinal superior a 95%, para manter o controle de doenças imunopreveníveis, e a mesma apontou que a crença que as vacinas causam reações adversas graves, e a ideia de que não é necessário se vacinar contra doenças que já não estão mais presentes, ou não estão sendo uma preocupação necessária, foram as justificativas mais comuns associadas à hesitação vacinal.

O sucesso das vacinas, erradicando algumas doenças, ou deixando sua ocorrência muito baixa, promoveu um distanciamento entre a necessidade e a preocupação por parte da população, assim as vacinas tornaram-se vítimas do seu próprio êxito, (Milani; Busato, 2021, p. 167).

O movimento antivacina embora não seja recente, tem ganhado muita força, um fator importante e preocupante para a ocorrência da baixa cobertura vacinal. Milani;



Busato (2021), defende isso, e acrescenta que é crucial a mobilização de gestores, pesquisadores e a população no geral para proteger o programa de imunizações.

Outra questão abordada pelos autores que reforça esses movimentos é a grande divulgação pela mídia de argumentos antivacinas, o que acaba causando reação pública contra as vacinas. Um dos artigos mais famosos envolveu o ex-pesquisador Andrew Wakefield, que, em 1998, publicou um estudo que correlacionava a vacina do sarampo com o autismo. Até que fosse provado que dados foram falsificados para sugerir esta relação, o efeito danoso sobre a cobertura vacinal em vários países foi notável, (Milani; Busato, 2021, p. 167).

As emergências de saúde pública, é outro fator encontrado que pode afetar as taxas de cobertura vacinal, influenciadas por fatores como experiências sociais, crenças e políticas públicas (Kalata; *et al*, 2023). Assim como presenciado recentemente no período da COVID-19, onde o enfoque dos serviços de saúde foi no controle dessa nova patologia, portanto várias unidades da atenção primária ficaram a mercê dos atendimentos exclusivos a COVID -19, deixando as ações de imunização, prevenção e promoção das outras patologias fragilizadas.

Conseguimos observar, comparando as porcentagens de cobertura vacinal contra a coqueluche nos anos de 2023 e 2024, que ela não apresenta um caráter linear, sofre alterações importantes, sempre aumentando a cobertura vacinal nos meses de janeiro, julho, agosto, outubro, novembro, e nos demais meses sofre uma queda substancial. Segundo Macedo, *et al* (2024, p.9) “Porém, para o controle ou eliminação de doenças imunopreveníveis, não basta alcançar altas coberturas vacinais; é preciso mantê-las, para não se comprometer o progresso obtido ao longo dos anos”, essa falta de linearidade atrelado a baixa procura vacinal, pode ser outra condição que contribuiu para a elevação da incidência de casos confirmados de coqueluche.

A vacinação tem a sua eficácia comprovada a muitos anos, sendo hoje o meio mais funcional de se prevenir e controlar doenças transmissíveis, sendo uma responsabilidade do estado (Milani; Busato, 2021). Segundo Milani; Busato (2021), o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), traz no artigo 4º que a efetivação dos direitos a saúde é dever da família, comunidade, sociedade e do poder público, e que atualmente existem ações no judiciário, para garantir esse direito referente à vacinação as crianças e adolescente, mesmo que os responsáveis se recusem a efetivação das doses.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pesquisa, identificamos que as macrorregionais de saúde do estado do Paraná com maiores incidência de casos confirmados de coqueluche, em 2024 (jan. a set.), em crianças menores de 10 anos, foram as macrorregionais leste totalizando 183 casos e norte totalizando 46 casos. Referente a cobertura vacinal contra a coqueluche, observamos uma queda na procura vacinal entre os anos de 2023 (jan. a dez.) e 2024 (jan. a set.), onde a vacina pentavalente atingiu uma cobertura no ano de 2023, de 90,81% e em 2024 de 86,77%, já a vacina DTP 1º reforço atingiu no ano de 2023, 84,00% de cobertura e em 2024, 83,00%, e a vacina DTP atingiu 90,86% de cobertura vacinal no ano de 2023, e em 2024 86,83%.

É esperado que ainda em 2024, a porcentagem de cobertura vacinal contra a coqueluche até a finitude do ano ultrapasse a de 2023, considerando à proporção que os casos de coqueluche estão tomando, com os índices elevados. A complexidade causal por trás da queda da cobertura vacinal, nos mostram lacunas que precisam ser intervidas, e que requerem uma atenção notável, a fim de promover debates e pesquisas que evidenciem a relevância de manter uma cobertura vacinal apropriada, culminando para um maior esclarecimento sobre o tema tanto para a população quanto para a comunidade acadêmica e científica, (Milani; Busato, 2021).

## REFERÊNCIAS

SILVA, L. R. *et al.* Análise da Série Temporal da Coqueluche no Brasil no Período de 2010 a 2019. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v.22, n.3, p. 549-559, jul-set., 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/r8VJLbD8PKQYDkBZNnyqZkf/?format=pdf&lang=pt>

BRASIL. Ministério da Saúde. Calendário de Vacinação. 2024. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/calendario>

MILANI, L. R. N.; BUSATO, I. M. S.. Causas e Consequência da Queda Vacinal no Brasil. **Rev. Saúde Públ. Paraná**, v.4, n.2, p.157-171, jun., 2021. Disponível em:

<http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/480/217>

MACEDO, T. R. O.; *et al.* Cobertura Vacinal, Barreiras e Hesitação vacinal em Crianças de Até 24 Meses: Inquérito populacional em uma capital do oeste amazônico. **Revista do SUS**, v.33, n.2, p. 1-15, 2024. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/MgTgPMM9WMmBjS6NGtJdHnF/?format=pdf&lang=p>



t

BRASIL. Ministério da Saúde. Cobertura Vacinal - Residência. Disponível em:  
[https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI\\_DEMAS\\_VACINACAO\\_CALENDARIO\\_NACIONAL\\_COBERTURA\\_RESIDENCIA/SEIDIGI\\_DEMAS\\_VACINACAO\\_CALENDARIO\\_NACIONAL\\_COBERTURA\\_RESIDENCIA.html](https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA.html). Acesso em: 06 nov. 2024.

OLIVEIRA, S.R.; ROGRIGUES, G. M. M.. Conscientização da Imunização Infantil e Atuação da Enfermagem Diante do Calendário de vacinação. **Rev. Liberum accessum**, v.14, n.4, p.53-62, dez., 2022. Disponível em:  
<https://revista.liberumaccesum.com.br/index.php/RLA/article/view/192/212>

BRASI. Ministério da Saúde. Coqueluche. 2024. Disponível em:  
<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/coqueluche>

BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus: informações de saúde. Disponível em:  
<https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 07 nov. 2024.

BRASIL. Secretaria da saúde do Estado do Paraná. Em um Mês, Casos de Coqueluche Aumentaram 86% no Estado do Paraná e Chegam a Mil Confirmações. Out., 2024. Disponível em:  
<https://www.saude.pr.gov.br/Noticia/Em-um-mes-casos-de-coqueluche-aumentaram-86-no-Parana-e-chegam-mil-confirmacoes>

KALATAI, L. P., *et al.* Vacinação em Menores de 1 ano no Paraná: Impactos da Pandemia da COVID-19. **Anais do 16º Congresso Internacional da Rede Unida**, dez., 2023. Disponível em:  
<https://doity.com.br/anais/16congressointernacionaldaredeunida/trabalho/364157>