



**FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL**

**FACTORS AND DETERMINANTS FOR LOW CHILD VACCINE COVERAGE IN A MUNICIPALITY IN SOUTHERN BRAZIL**

Jonas Hantt Corrêa Lima<sup>1</sup>, Sheila Beatris Kochhann<sup>2</sup>, Maria Renita Burg<sup>3</sup>, Eduarda de Pellegrin<sup>4</sup>, Bruna Klering Barros<sup>5</sup>, Luciana Oliveira do Amaral<sup>6</sup>, Maria Isabel Morgan Martins<sup>7</sup>, Douglas Vieira da Silva<sup>8</sup>, Caroline Machado Garcia<sup>9</sup>, Flavia Leticia Martinelli<sup>10</sup>

Submetido em: 20/07/2021

e28572

Aprovado em: 30/08/2021

<https://doi.org/10.47820/recima21.v2i8.572>

**RESUMO**

Introdução: A vacinação é fundamental na saúde pública e na prevenção de muitas doenças infectocontagiosas. Posto isso, cabe ressaltar que a baixa cobertura vacinal é uma problemática mundial. Portanto, compreender o cenário das imunizações e identificar os profissionais na linha de frente da vacinação é imprescindível. Objetivo: Caracterizar, sob a ótica dos profissionais de Saúde da Família do município de Canoas, Rio Grande do Sul, os fatores da baixa cobertura vacinal e os padrões de atitudes desses profissionais para ampliar a cobertura vacinal canoense. Metodologia: Trata-se de um estudo transversal, descritivo-exploratório. A pesquisa foi desenvolvida, durante a capacitação de atualização em vacinas, aos profissionais da Estratégia de Saúde da Família - técnicos de enfermagem (TE) e enfermeiros (E) - do município de Canoas - RS, onde foram aplicados instrumentos a respeito da autopercepção em relação a cobertura vacinal. Resultados: Referente aos instrumentos analisados, é perceptível que há uma baixa cobertura vacinal no município e os principais motivos identificados pelos entrevistados foram a desinformação populacional - 55,8% da escolha dos TE e 57,5% dos E, a falta de conhecimento dos responsáveis pela criança a ser imunizada - 55,0% TE e 70,6% E, bem como a falta de campanhas impactantes nas mídias sociais - 43,3% TE e 45,0% E. Conclusão: Assim sendo, estar na linha de frente da vacinação permite aos profissionais da saúde a possibilidade de compreender os motivos da baixa cobertura vacinal e propor soluções para que o município de Canoas tenha uma melhor cobertura vacinal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Imunização. Vacinas. Atenção Primária à Saúde. Educação Interprofissional. Educação Permanente.

**ABSTRACT**

*Introduction: Vaccination is essential in public health and in the prevention of many infectious diseases. That said, it is noteworthy that low vaccination coverage is a global problem. Therefore, understanding the scenario of immunizations and identifying professionals on the front lines of vaccination is essential. Objective: To characterize, from the perspective of Family Health professionals in the city of Canoas, Rio Grande do Sul, the factors of low vaccination coverage and he attens of attitudes of these professionals to expand vaccination coverage in Canoas. Methodology:*

<sup>1</sup> Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

<sup>2</sup> Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

<sup>3</sup> Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

<sup>4</sup> Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

<sup>5</sup> Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

<sup>6</sup> Prefeitura Municipal de Canoas

<sup>7</sup> Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

<sup>8</sup> Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

<sup>9</sup> Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

<sup>10</sup> Universidade Luterana do Brasil - ULBRA



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Letícia Martinelli

*This is a cross-sectional, descriptive-exploratory study. The research was developed during the training for updating on vaccines, for professionals of the Family Health Strategy - nursing technicians (NT) and nurses (N) - from the city of Canoas, RS, where instruments were applied regarding self-perception in regarding vaccination coverage. Results: Regarding the analyzed instruments, it is noticeable that there is low vaccination coverage in the city and the main reasons identified by the interviewees were population misinformation - 55.8% of the choice of NT and 57.5% of the E, lack of knowledge of the responsible for the child to be immunized - 55.0% ET and 70.6% E, as well as the lack of impactful campaigns on social media - 43.3% ET and 45.0% E. Conclusion: Therefore, being on the line Vaccination front allows health professionals to understand the reasons for low vaccination coverage and propose solutions for the municipality of Canoas to have better vaccination coverage.*

**KEYWORDS:** Immunization. Vaccines. Primary Health Care. Interprofessional Education. Permanent Education.

### INTRODUÇÃO

A vacinação é fundamental na prevenção de muitas doenças de causas virais. Atualmente, a cobertura vacinal não está atingindo os objetivos em diferentes municípios do Brasil<sup>1</sup>. No município de Canoas, Rio Grande do Sul, isso não é diferente; apresentando 78% da cobertura vacinal pretendida<sup>2</sup>. Dentre os motivos para as baixas taxas de vacinação estão lendas urbanas, os movimentos antivacinas, algumas práticas de homeopatia, poucos resultados contra gripe<sup>3</sup>, por exemplo, e falsas notícias que relacionam as vacinas ao autismo<sup>4</sup>.

A palavra vacina deriva do latim Vaccinae, que, em português, é traduzida como “da vaca”. A primeira vacina da qual há registro histórico foi desenvolvida pelo médico Edward Jenner, em meados do século XVIII, na Inglaterra.<sup>5</sup> Ele descobriu que os ordenhadores de vacas não contraíam a varíola, desde que já tivessem a forma animal da doença. Jenner coletou pus na lesão da mão de uma ordenhadora que havia contraído a varíola bovina e o inoculou em um menino sem a doença, James Phipps. Esse garoto adoeceu de forma branda e, logo se curou. No Brasil, a vacina da varíola chegou pela primeira vez em 1804, trazida pelo Marquês de Barbacena. Desde então, a ciência e a biotecnologia desenvolveram inúmeras inovações que salvaram milhões de vidas. A mais recente é a criação de tecnologia como as microagulhas que diminuem a dor na hora da aplicação das vacinas.<sup>6</sup>

No contexto das vacinações, as notícias falsas são frequentes, principalmente em sites, blogs e redes sociais. Muitas dessas notícias acabam levando a população a ter medo de vacinar seus filhos ou familiares em função das correlações negativas, associando as vacinas e os adjuvantes como causadores de problemas de saúde. Um estudo, publicado em 2018, que analisou as Fake News em sites, revelou que 441 sites (60% do total de páginas analisadas) relacionaram o Timerosal, que contém mercúrio e prolonga a durabilidade das vacinas, como causador de autismo em pacientes vacinados.<sup>7</sup> Pesquisas científicas comprovaram que o Timerosal não apresenta nenhuma relação com o autismo.<sup>8</sup>

Há alguns anos, no Reino Unido, havia uma ligação entre a vacinação contra a coqueluche de células inteiras e danos cerebrais permanentes, o que levou a uma queda de 30% na cobertura da vacinação contra a coqueluche. Como resultado, muitas crianças tiveram coqueluche e muitas



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL  
EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Leticia Martinelli

morreram por causa dessa doença. Decorreram anos para recuperar essa credibilidade, sendo refutado esse tipo de associação falsa.<sup>9</sup>

Ainda no contexto de falsas notícias, no ano de 1998, foi escrito um dos maiores desserviços no ambiente de pesquisas da história, quando o pesquisador Andrew Wakefield publicou, na revista Lancet, dados manipulados relacionando a vacinação como sendo causa de autismo e lesões cerebrais. Tais informações prejudicaram muito a cobertura vacinal até os dias de hoje, porque o trabalho espalhou-se entre a população.<sup>10</sup>

A oportunidade de imunização é um dos maiores avanços que proporcionou a sobrevivência da humanidade, com boa eficácia e segurança, mantendo doenças fatais controladas. Nesse período, muitas doenças foram erradicadas com o uso de vacinas, como por exemplo a varíola, a partir do ano de 1977.<sup>11</sup>

A baixa cobertura vacinal é um fato, e perceber quais são as crenças e movimentos antivacinas que impedem a vacinação pode contribuir para melhorar a cobertura vacinal. Neste contexto, o objetivo deste estudo é, a partir da ótica dos profissionais de Saúde da Família do município de Canoas, RS, descrever os fatores da baixa cobertura vacinal e os padrões de atitudes desses profissionais para ampliar a cobertura vacinal.

### 1 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo-exploratório com abordagem quantitativa.

O presente estudo integra o projeto de pesquisa intitulado “Percepção dos profissionais da saúde em relação aos fatores que influenciam na incompletude vacinal de crianças no município de Canoas/RS”, aprovado na Plataforma Brasil CAAE: 23748819.5.0000.5349 e do Parecer: 3.680.156, conduzido pelos professores orientadores desta pesquisa.

A pesquisa foi desenvolvida durante a educação permanente de atualização de vacinas com os profissionais de saúde do município de Canoas, RS, localizado na região metropolitana de Porto Alegre, com uma população de 343.853 mil habitantes.<sup>12</sup> A atenção básica é composta por 24 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 4 Clínicas de Saúde da Família, todas com sala de vacinas, nas quais estão instaladas 69 Equipes de Saúde da Família (ESF). As salas de vacinas estão localizadas nos quatro quadrantes: Nordeste, Sudeste, Noroeste e Sudoeste.

Os profissionais entrevistados atuam na rede de atenção básica do município, e foram convidados a participar de capacitação, promovendo educação permanente com a equipe do Programa de Educação pelo Trabalho (PET/Interprofissionalidade). O PET foi constituído por 06 acadêmicos da saúde da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA): enfermagem, medicina e biomedicina; dois enfermeiros preceptores do município de Canoas, RS e dois professores da ULBRA.

A população do estudo, que recebeu a educação permanente, intitulada como “atualização em vacinação”, foi totalizada em 29 Técnicos de Enfermagem e 80 Enfermeiros.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL  
EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Leticia Martinelli

A educação permanente foi realizada nas dependências da ULBRA. Os profissionais foram esclarecidos em relação ao instrumento a ser aplicado e convidados a participar da entrevista. Quem aceitou, assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A coleta de dados ocorreu no período de novembro de 2019 a fevereiro de 2020, e o instrumento foi aplicado aos profissionais no primeiro dia de encontro, antes do início das atividades.

Os critérios de inclusão foram: ser profissional da saúde da ESF do município de Canoas, RS e participar da Educação Permanente sobre vacinas no período programado.

As variáveis de identificação utilizadas foram: sexo; idade; anos de profissão; tempo de permanência na UBS e escolaridade. Além disso, foram incluídas seis questões relacionadas às possíveis influências da não cobertura vacinal no município de Canoas em crianças de zero a 11 anos de idade.

Os instrumentos preenchidos foram digitados em planilha no aplicativo Microsoft Office Excel 20. Os resultados das variáveis nominais da identificação foram expressos através de análises de frequência.

Os resultados das variáveis contínuas foram expressos através de medidas de posição (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão, mínimo e máximo) e os resultados das variáveis categóricas foram expressos através de análises de frequência.

Para se verificar a associação entre a profissão com o sexo foi utilizado o teste exato de Fischer, e para verificar a associação entre idade, tempo em UBS, anos de formação e nível de escolaridade foi utilizado o teste Qui Quadrado, de acordo com as suposições dos testes. O mesmo teste foi utilizado para verificar a associação de conhecimento em relação às perguntas específicas sobre o tema e o tipo de profissional e a associação entre o conhecimento dos profissionais a respeito do tema com o tempo de atuação na UBS.

Para realizar o Comparativo entre o percentual de acertos em relação ao conhecimento dos profissionais sobre a vacina com o perfil, foi utilizado o teste T em caso de comparação entre duas categorias e o teste *One Way* em caso de mais de duas categorias. (tabela 5) Para verificar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de Kolmogorov Smirnov.

Em todos os testes foi considerado como significativo um  $p < 0,05$ . A análise dos dados foi realizada através do programa SPSS 23.0.

Essa pesquisa foi conduzida dentro dos padrões exigidos pela Resolução nº 466/12,13 que trata sobre as exigências éticas e científicas fundamentais com os seres humanos, da autonomia, beneficência, não maleficência e justiça, visando em assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa. O Projeto de Pesquisa foi aprovado pelo Núcleo Municipal de Educação em Saúde Coletiva (NUMESC) do município de Canoas, RS, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Luterana do Brasil.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL  
EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros,  
Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Letícia Martinelli

### 2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação aos profissionais de saúde – técnicos de enfermagem e enfermeiros - do município de Canoas, RS, que frequentaram a capacitação de educação permanente promovida pelo PET-Vacinas, destes, 92% dos técnicos de enfermagem e 90% dos enfermeiros eram mulheres. Quanto à idade foi possível observar que 42,6% dos técnicos de enfermagem e 51,2% dos enfermeiros estavam com a idade entre 31 e 40 anos, no período do estudo. Em relação à continuidade dos estudos foi possível perceber que 28,7% dos técnicos de enfermagem e 81,2% dos enfermeiros apresentaram alguma especialização.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Letícia Martinelli

**Tabela 1 - Caracterização dos entrevistados. Canoas, RS, 2020.**

Variáveis	Profissão			Valor de p
	Técnico de enfermagem n = 121	Enfermeiro n = 80	Total n = 201	
<b>Idade (a)</b>				0,05**
1- Até 30 anos	10 (8,3%)	17 (21,3%)	27 (13,4%)	
31 a 40 anos	48 (39,7%)	41 (51,2%)	89 (44,3%)	
41 a 50 anos	35 (28,8%)	13 (16,2%)	48 (23,9%)	
51 ou mais	25 (20,7%)	8 (10%)	33 (16,4%)	
Não informou	3 (2,5%)	1 (1,3%)	4 (2%)	
<b>Sexo (b)</b>				0,19
Feminino	106 (87,6%)	77 (96,2%)	183 (91%)	
Masculino	9 (7,4%)	3 (3,8%)	12 (6%)	
Não informado	6 (5%)	0 (0%)	6 (3%)	
<b>Tempo UBS (a)</b>				0,31
Até 5 anos	72 (59,5%)	69 (86,2%)	141 (70,1%)	
6 a 10 anos	7 (5,8%)	4 (5%)	11 (5,5%)	
11 a 15 anos	4 (3,3%)	4 (5%)	8 (4%)	
16 a 20 anos	5 (4,1%)	1 (1,3%)	6 (3%)	
21 ou mais	2 (1,7%)	0 (0%)	2 (1%)	
Não informado	31 (25,6%)	2 (2,5%)	33 (16,4%)	
<b>Anos de formação (a)</b>				0,01**
Até 5 anos	12 (9,9%)	13 (16,2%)	25 (12,4%)	
6 a 10 anos	29 (24%)	38 (47,5%)	67 (33,3%)	
11 a 15 anos	31 (25,6%)	20 (25%)	51 (25,4%)	
16 a 20 anos	28 (23,2%)	4 (5%)	32 (15,9%)	
21 ou mais	12 (9,9%)	4 (5%)	16 (8%)	
Não informado	9 (7,4%)	1 (1,3%)	10 (5%)	
<b>Nível de Escolaridade (a)</b>				0,01**
Ensino médio	69 (57%)	0 (0%)	69 (34,3%)	
Ensino superior incompleto	41 (33,9%)	0 (0%)	41 (20,4%)	
Ensino superior completo	7 (5,8%)	80 (100%)	87 (43,3%)	
Não informado	4 (3,3%)	0 (0%)	4 (2%)	

Resultados expressos através de análises de frequência.

Percebe-se, na Tabela 1, uma frequência mais elevada de profissionais com idade entre 31 e 40 anos (44,3%), sendo que neste grupo foi observada uma predominância de enfermeiros (51,2%). A diferença foi considerada significativa ( $p = 0,5$ ). Foi observada quase uma totalidade de profissionais do sexo feminino - 183 profissionais (91%). Foi possível verificar que há grande rotatividade dos profissionais nas Unidades Básicas de Saúde, ou seja, os profissionais ficam pouco tempo em uma mesma UBS. A maioria dos técnicos de enfermagem e enfermeiros apresenta no





## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Letícia Martinelli

máximo cinco anos de permanência na mesma UBS. Observa-se que 33,9% dos técnicos de enfermagem possuem ensino superior incompleto, o que significa que esses já estão aperfeiçoando a sua formação, visto que o exigido para formação é de apenas o ensino médio completo.

**Tabela 2 - Curso de especialização dos entrevistados. Canoas, RS, 2020.**

Especialização	Enfermeiros (n = 65)	Técnicos de Enf. (n = 23)
	%	%
Saúde Pública	39	60
Saúde da Família	12	52,3
Área da Educação	7	10,8
Enf. Do Trabalho	6	26
Saúde Coletiva/Gestão/Saúde Mental	4	6,2
Coleta de Material Biológico	2	8,7
Saúde da Família e Emergência/Enf. do Trabalho	4	6,2
Administração/Área Hospitalar	2	8,7
Saúde da Família e Enfermagem do Trabalho	3	4,6
Urgência e Emergência	1	4,3
Saúde da Família, Auditoria, Educação e PICC	3	4,6
Gestão em Enfermagem, Saúde e Hospitalar	3	4,6
Saúde da Família/Mestrado	1	1,5
Obstetrícia	1	1,5

Resultados expressos através de análises de frequência.

Quando mencionadas na pesquisa as questões relacionadas à especialização, chegou-se aos seguintes resultados: 60% dos enfermeiros têm especializações nas áreas de Saúde da Família e Saúde Pública, como pós-graduados na área relacionada com o contexto biopsicossocial do trabalho de que cada um exerce. A segunda área com mais profissionais formados, em torno de 10,8%, fizeram pós-graduações na área de educação. Dos profissionais técnicos de enfermagem é exigido apenas o ensino médio completo, entretanto, 52,3% possuem nível superior e especialização, demonstrando ser um grupo qualificado.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Leticia Martinelli

**Tabela 3 - Conhecimento dos profissionais a respeito dos fatores que influenciam na incompletude vacinal de crianças no município**

Variáveis	Profissão			Total n = 201	Valor de p
	Técnico de enfermagem n = 121	Enfermeiro n = 80			
<b>Movimentos Antivacinas:</b>					0,61
São comuns na Europa e EUA, bem como ganham força no Brasil;	59 (48,7%)	38 (47,4%)	97 (48,2%)		
Principal fator nas quedas de vacinações no Brasil	42 (34,7%)	31 (38,7%)	73 (36,3%)		
Não têm relevância, pois não estão interferindo nas vacinas;	10 (8,3%)	3 (3,8%)	13 (6,5%)		
Nunca ouvi notícias sobre o tema;	7 (5,8%)	4 (5%)	11 (5,5%)		
São compostos por grupos majoritários de médicos;	3 (2,5%)	3 (3,8%)	6 (3%)		
Não informado	0 (0%)	1 (1,3%)	1 (0,5%)		
<b>Principal motivo dos índices de cobertura vacinal não serem favoráveis no Brasil:</b>					0,02**
Pobreza;	3 (2,3%)	4 (4,7%)	7 (3,5%)		
Desinformação dos responsáveis da criança;	75 (58,1%)	41 (48,8%)	116 (57,7%)		
Movimentos antivacinas;	19 (14,7%)	24 (28,5%)	43 (21,4%)		
Medo de reações adversas.	20 (15,5%)	11 (13%)	31 (15,4%)		
Oferta de vacinas reduzido para a população alvo	7 (5,4%)	4 (4,7%)	11 (5,5%)		
Não informado	5 (4,0%)	(0,0%)	5 (2,5%)		
<b>Temperatura de conservação:</b>					0,13
1 a -4°C;	0 (0%)	1 (1,3%)	1 (0,5%)		
2 a 8°C;	119 (98,3%)	74 (92,4%)	193 (96%)		
3 a 8°C;	0 (0%)	2 (2,5%)	2 (1%)		
4 a 8°C;	2 (1,7%)	3 (3,8%)	5 (2,5%)		
Não tenho essa informação	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)		
<b>Contraindicação de vacinação:</b>					0,09
Doença febril aguda grave;	111 (91,7%)	79 (98,7%)	190 (94,5%)		
Tratamento com antibiótico com qualquer número de dias;	7 (5,8%)	0 (0%)	7 (3,5%)		
Resfriado	1 (0,8%)	1 (1,3%)	2 (1%)		
Tratamento com corticoide em dosagem pequena.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)		
Não tenho essa informação	2 (1,7%)	0 (0%)	2 (1%)		

Resultados expressos através de análises de frequência e teste Qui Quadrado

A Tabela 3 aponta que mais da metade dos enfermeiros e técnicos de enfermagem responderam que os movimentos antivacinas são comuns na Europa e EUA, bem como ganham força no Brasil (Total = 48,5%; Técnicos = 48,7%, Enfermeiros = 47,4%), não havendo diferença entre a profissão ( $p = 0,61$ ). Os movimentos antivacinas são elencados pela literatura como fatores





## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL  
EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Leticia Martinelli

que diminuem a cobertura vacinal e, por isso, tornam-se fatais pela disseminação das doenças entre os pacientes.

Quando questionado sobre o principal motivo dos índices de cobertura vacinal do Brasil não serem favoráveis, percebe-se que a desinformação dos responsáveis das crianças foi a resposta mais frequente para os Técnicos de Enfermagem em 58,15%, e para os Enfermeiros em 48,8% com ( $p = 0,02$ ). Os movimentos antivacinas são a principal causa para 14,7% dos Técnicos de Enfermagem e 28,5% dos Enfermeiros. O medo dos pais relacionado aos possíveis efeitos adversos da vacina foi referida por 15,5% dos Técnicos de enfermagem e 13% dos Enfermeiros.

Em 96% dos casos, houve uma resposta correta em relação a conservação da temperatura da vacina, que é entre 2 e 8°C. (96%) e a contraindicação mais citada foi a doença febril aguda grave; (94,5%; Técnicos: 91,7%, Enfermeiros: 98,7%).

Houve outras questões como, por exemplo, o que cada profissional realiza para ajudar a cumprir a cobertura vacinal, a principal importância da capacitação em vacinas para os profissionais da saúde da atenção básica, a frequência da falta de vacinas na unidade em que cada profissional trabalha e o ano da última capacitação em vacina que cada profissional realizou. Entretanto, os resultados foram bastante semelhantes entre si, não havendo diferença significativa entre os dois grupos de profissionais.



**Tabela 4 - Associação entre o conhecimento dos profissionais a respeito do tema com o tempo de atuação na UBS.**

Variáveis	Tempo na USB					valor de p
	Até 5 anos n = 141	6 a 10 anos n = 11	11 a 15 anos n = 8	16 a 20 anos n = 6	21 ou mais n = 2	
<b>Movimentos Antivacinas:</b>						0,01**
Nunca ouvi notícias sobre o tema;	7 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
São comuns na Europa e EUA, bem como ganham força no Brasil;	71 (50,4%)	6 (54,5%)	4 (50%)	3 (50%)	0 (0%)	
São compostos por grupos majoritários de médicos;	4 (2,8%)	0 (0%)	2 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	
Não têm relevância, pois não estão interferindo nas vacinas;	8 (5,7%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (16,7%)	1 (50%)	
Principal fator nas quedas de vacinações no Brasil	51 (36,2%)	4 (36,4%)	2 (25%)	2 (33,3%)	1 (50%)	
Não informado	0 (0%)	1 (9,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
<b>Temperatura de conservação:</b>						0,99
1 a -4°C;	1 (0,7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
2 a 8°C;	135 (95,7%)	11 (100%)	8 (100%)	6 (100%)	2 (100%)	
3 a 8°C;	2 (1,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
4 a 8°C;	3 (2,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Não tenho essa informação						
<b>Contraindicação:</b>						0,99
Resfriado	1 (0,7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Tratamento com antibiótico com qualquer número de dias;	2 (1,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Doença febril aguda grave;	138 (97,9%)	11 (100%)	8 (100%)	6 (100%)	2 (100%)	

Conforme a Tabela 4, percebe-se que os 5% dos que nunca ouviram falar sobre os movimentos antivacinas trabalham a menos tempo dentro da USB ( $p = 0,01$ ). Somente no grupo que trabalhou até cinco anos o percentual de respostas certas em relação à temperatura de conservação das vacinas foi de 95,7%. Todas as demais faixas etárias acertaram em 100% a temperatura de conservação. Da mesma forma, a contra-indicação da vacinação somente não foi 100% no grupo que trabalha até cinco anos.

Além disso, cabe ressaltar que não houve diferença significativa na variável temperatura, o que significa que praticamente todos têm conhecimento a respeito desse assunto, não importando o tempo de trabalho na UBS.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL  
EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Letícia Martinelli

**Tabela 5 – Comparativo entre o percentual de acerto em relação ao conhecimento dos profissionais sobre vacina com o perfil.**

Variável	Média/Desvio Padrão	Valor p
<b>Idade (a)</b>		0,05**
Até 30 anos	77,78 ± 17,8	
31 a 40 anos	75,06 ± 20,7	
41 a 50 anos	82,13 ± 15,2	
51 ou mais	75,73 ± 21,1	
Não informou	40 ± 0	
<b>Profissão (b)</b>		0,85
Técnico de enfermagem	76,53 ± 19,1	
Enfermeiro	76 ± 20	
<b>Tempo na USB (b)</b>		0,51
Até 5 anos	76,17 ± 19,7	
6 a 10 anos	72,73 ± 18,5	
11 a 15 anos	87,5 ± 14,9	
16 a 20 anos	73,33 ± 24,2	
21 ou mais	70 ± 42,4	
<b>Anos de formação (b)</b>		0,24
Até 5 anos	78,4 ± 18,2	
6 a 10 anos	73,73 ± 19,8	
11 a 15 anos	80 ± 18,8	
16 a 20 anos	72,5 ± 19,5	
21 ou mais	82,5 ± 19,1	
Não informou	71,43 ± 19,5	
<b>Escolaridade (b)</b>		0,99
Ensino médio	76,23 ± 20,7	
Ensino superior incompleto	76,59 ± 17,3	
Ensino superior completo	76,55 ± 19,8	

Resultados expressos através de média ± desvio padrão  
(a) Teste T para amostras independentes e (b) Teste One Way Anova  
\*\* Significativo ao nível de 0,05.

Verifica-se na tabela 5 uma média mais elevada de respostas em profissionais entre 41 e 50 anos (82,13), sendo verificada diferença significativa entre os grupos ( $p = 0,05$ ), em quem possui tempo na USB de 11 a 15 anos (87,5), com maior tempo de formação (82,5) e a média de quem



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL  
EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Letícia Martinelli

possui menos escolaridade também foi um pouco menos elevada quando comparado aos demais grupos (76,23).

Nunca houve momento mais oportuno para serem discutidas medidas de aprimoramento de cobertura vacinal, em função dos surtos recentes de sarampo pelo mundo, da atual pandemia do COVID 19 e das baixas coberturas vacinais no mundo e no Brasil. Entretanto, além dos imunobiológicos, é preciso convencer os profissionais e a população da importância da prevenção primária para o efetivo combate contra as doenças infectocontagiosas.<sup>14</sup>

Dessa maneira, analisar o entendimento dos profissionais da linha de frente da vacinação é essencial para que se possa compreender como pensam e interagem ao passarem as informações para os usuários. Visto que, na maioria das vezes, o técnico de enfermagem é o único contato do usuário, já que os médicos e enfermeiros, geralmente, estão em número reduzido de contingentes ou sobrecarregados com outras demandas.<sup>15</sup>

Contemporaneamente, mesmo com os avanços no desenvolvimento e disponibilização de vacinas gratuitamente no Brasil, ainda há baixas coberturas vacinais. Segundo o Programa Nacional de Imunizações de 2019 (PNI), a região Sul do país apresentou cobertura vacinal de apenas 56,37%.<sup>14</sup> Deve-se salientar que na linha de frente no atendimento em vacinas estão enfermeiros e técnicos de enfermagem que necessitam de educação permanente para atuar de forma integral e ideal, visto que é a equipe de enfermagem responsável pela sala de vacinas.<sup>15</sup> Por isso, foi o público selecionado para esse estudo.

Aproximadamente 20 milhões de crianças no mundo não apresentaram a carteira vacinal completa para cada faixa etária no ano de 2018.<sup>16</sup> O alerta evidencia a proporção desse problema de saúde que assola países pobres, em desenvolvimento e desenvolvidos e, com diferentes causas em cada país.<sup>16</sup> Vale ressaltar que a vacinação é uma das medidas de saúde pública com melhor relação custo e efeito. É possível elencar maneiras para tentar ampliar a cobertura vacinal, entendendo o contexto dos fatores biopsicossociais, e como os profissionais de saúde podem auxiliar nas doenças passíveis de imunização por vacinas.

Um estudo, realizado na Pensilvânia e Nova Jersey, identificou-se como principal barreira na imunização de crianças o tempo demandado para convencer os pais que não aceitam a vacinação de seus filhos.<sup>17</sup> Esse fato corrobora com os achados deste estudo em que a desinformação dos pais é um fator importante na baixa cobertura vacinal, podendo estar relacionado ao pouco diálogo com os pais. Segundo Mohanty et al.,<sup>18</sup> os pais que não hesitam em vacinar seus filhos exigem conversas de cerca de 2-3 minutos, enquanto responsáveis que hesitam levam até 30 minutos, tempo que o sistema de atendimento não permite devido à larga escala populacional em atendimento nos serviços.<sup>18</sup>

Além disso, como já citado, é grande o papel dos enfermeiros e técnicos de enfermagem na linha de frente do processo de vacinação. Para esses profissionais, vale salientar a importância da



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL  
EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Leticia Martinelli

Educação Permanente em Saúde, sendo definida como “proposta de aprendizagem no trabalho, no qual o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações”.<sup>19</sup>

Em trabalho realizado em 25 salas de vacinas, em Minas Gerais, pela Universidade de São João Del Rei, os profissionais entendem como educação permanente um modo de atualização de conhecimentos e formas a melhorar o sistema.<sup>20</sup> Ainda nesse artigo foram discutidos os entraves que dificultam a educação permanente em saúde, tais como: sobrecarga de trabalho, falta de profissionais nas unidades, o afastamento dos enfermeiros das salas de vacinas e falta de apoio.<sup>20</sup>

O treinamento adequado dos profissionais que aplicam imunobiológicos abrange desde atitudes simples, como uso de luvas e lavar as mãos, antes e após o manuseio e aplicação dos mesmos.<sup>21</sup> Por outro lado, para tentar entender os motivos e fatores que levam a população a opção de não se vacinar, pode-se analisar o contexto do status vacinal dos próprios profissionais de saúde (enfermeiros, médicos e técnicos).<sup>21</sup>

Bazán et al.<sup>22</sup> realizaram um estudo com profissionais da saúde no Peru. Foi observado que entre os motivos para recusas na vacinação contra a gripe, estavam: medo de efeitos adversos, considerarem a gripe uma doença leve, medo de agulhas, percepção de transmissão baixa usando métodos de profilaxia.<sup>22</sup> Se esses receios estão circulando entre profissionais que deveriam ter conhecimento sobre a importância da vacinação, a população não pode ser culpada pela baixa adesão às campanhas.

Nos últimos anos muitas doenças que são passíveis de prevenção com vacinas efetivas e seguras começaram a ressurgir em grande escala pelo mundo como o caso do sarampo.<sup>23</sup> Atualmente, sabe-se que a idade ideal para a administração da vacina contra sarampo depende de vários fatores, porém o fator principal está na duração da proteção induzida por via placentária, ou seja, imunidade adquirida da mãe. Além disso, há dependência com a maturidade do sistema imunológico da criança e a idade média da infecção pelo sarampo em diferentes áreas geográficas.<sup>24</sup>

Ademais, os profissionais de saúde da atenção primária, principalmente os inseridos em cargos de gestão, devem entender os motivos principais da baixa cobertura vacinal em seu local de atuação. Em estudo realizado em Londres foram elencados fatores que levam a baixa adesão populacional a realizar vacinações, entre eles: dificuldade de acesso ao serviço, práticas e atitudes da equipe de saúde, nível de confiabilidade dos serviços vacinais, falsas contra-indicações para vacinar, crenças dos pais sobre vacinas, receio de efeitos colaterais.<sup>25</sup>

Sabe-se que a questão vacinal passa pelo bem-estar de quem está realizando o procedimento, quando mencionamos crianças, muitas vezes, pais ou responsáveis deixam de vacinar pelo desconforto ou dor ocasionado pelas agulhas; entretanto, dor e ansiedade são achados comuns em crianças que precisam de procedimentos como vacinação ou coleta venosa. Estudos recentes mostram o uso de realidade virtual com óculos de consoles de jogos como prática de distração no ato de aplicar a agulha de vacina.<sup>26</sup>



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Letícia Martinelli

Além disso, técnicas de distração podem ser classificadas como tratamento não farmacológico para dor e ansiedade durante procedimentos no âmbito pediátrico. Todos esses artificios podem e devem, dentro da viabilidade financeira do serviço de saúde, ser inseridos no cotidiano do profissional de saúde envolvido em sala de vacinas. Uma vez que cada detalhe pode aumentar a cobertura vacinal e melhorar os índices de prevenção de doenças.<sup>27</sup>

No contexto do Brasil, tem-se o Programa Nacional de Imunizações, conhecido pela sigla PNI.<sup>28</sup> esse programa foi criado, em 1971, considerado referência mundial, sendo responsável por campanhas em outros países. Atualmente, o PNI apresenta políticas de parcerias e de fomento à modernização tecnológica do parque produtor nacional de imunobiológicos.<sup>28</sup>

Na literatura nacional, estudo realizado no nordeste brasileiro, levanta questões como as “oportunidades perdidas”, pais com suas crianças que buscam o serviço de saúde por qualquer motivo de saúde, mas os profissionais não conferem o status vacinal e perde-se dessa forma a oportunidade de vacinação.<sup>29</sup> Em paralelo com este estudo, houve um dado bastante animador, que mais de 60% dos profissionais entrevistados, por este estudo, aproveitam todas as oportunidades para perguntar sobre a vacinação e procuram de forma ativa conferir a carteira de vacinação sempre que possível no município de Canoas/RS. Salienta-se que as equipes precisam de treinamento constante para reconhecer as falsas contraindicações e não perder as chances para vacinar pacientes que procuram os serviços de saúde.<sup>29</sup>

Em estudo realizado por Mizuta et al.,<sup>30</sup> o PNI foi citado como eficiente e confiável por 88,7% dos acadêmicos e 92,3% dos médicos, todavia o número de doenças infecciosas passíveis de prevenção do PNI são desconhecida pela maioria dos médicos e estudantes.<sup>30</sup> Por isso, é fundamental que ocorra as vacinações e que os profissionais e acadêmicos de medicina e enfermagem, além dos demais cursos da saúde, estejam atualizados sobre o PNI para que possam aplicar seu conhecimento na hora de orientar as vacinações e transmitir segurança ao usuário, quando estiverem no campo de atuação.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber a importância do conhecimento integral, a ótica e atitudes dos profissionais de Saúde da Família que trabalham na linha de frente da vacinação. Por isso, é imprescindível maior aprofundamento e conhecimento constante de enfermeiros e técnicos de enfermagem, oferecendo cursos de educação permanente. Assim, os profissionais da saúde podem alertar e informar a população de maneira que o usuário possa compreender a importância da vacinação.

Portanto, com estudo e discussão permanente com profissionais da saúde é possível aumentar os níveis de vacinação e afastar o ônus das possíveis sequelas e danos irreversíveis ligados às doenças infectocontagiosas mais graves.





## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL  
EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Leticia Martinelli

Os signatários garantem que o artigo é original, não infringindo os direitos autorais ou qualquer outro direito de propriedade de terceiros. Além disso, garantem que este manuscrito não foi publicado anteriormente e que não foi submetido à apreciação de outro periódico científico. Por fim, declaram que não há conflito de interesse em relação à construção do manuscrito e de seu conteúdo.

### REFERÊNCIAS

1. Cruz A. A queda da imunização no Brasil. Rev Consensus [Internet]. [acesso 2020 abr 10]; 2017 Out-Dez;25:20-9. Disponível em: [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/revistaconsensus\\_25\\_a\\_queda\\_da\\_imunizacao.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/revistaconsensus_25_a_queda_da_imunizacao.pdf).
2. Prefeitura Municipal de Canoas. Campanha de vacinação atinge 78% do público-alvo em Canoas [Internet]. Canoas: Secretaria Municipal da Saúde; 2020. Disponível em: <https://www.canoas.rs.gov.br/noticias/campanha-de-vacinacao-atinge-78-do-publico-alvo-em-canoas/>.
3. Vickers AJ, Smith C. Homoeopathic oscillococinum for preventing and treating influenza and influenza-like syndromes. Cochrane Database Syst Rev. 2006;1(3):CD001957. DOI: 10.1002/14651858.CD001957.pub3/abstract.
4. Gross L. A broken trust: Lessons from the vaccine-autism wars. Plos Biology. 2009;7(5):1-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.1000114>.
5. Fernandes T. Vacina antivariólica: seu primeiro século no Brasil (da vacina jenneriana a animal). Hist Ciênc Saúde. 1999;6(1):29-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-59701999000200002>.
6. Shin CI, Jeong SD, Rejinold NS, Kim YC. Microneedles for vaccine delivery: challenges and future perspectives. Ther Deliv. 2017 Jun;8(6):447-60. DOI: 10.4155/tde-2017-0032.
7. Arif N, Al-Jefri M, Bizzi IH, Perano GB, Goldman M, Haq I, et al. Fake news or weak science? Visibility and characterization of antivaccine web pages returned by google in different languages and countries. Front Immunol. 2018 Jun;5(9):1215. DOI: 10.3389/fimmu.2018.01215.
8. Taylor LE, Swerdfeger AL, Eslick GD. Vaccines are not associated with autism: an evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. Vaccine. 2014 Jun 17;32(29):3623-9. DOI: 10.1016/j.vaccine.2014.04.085.
9. Sadarangani M. Separating myths from reality for vaccines causing adverse events following immunization: an interview with Manish Sadarangani. Future Microbiol. 2019 Jul;14:925-26. DOI: 10.2217/fmb-2019-0187.
10. Idoeta PA. A história que deu origem ao mito da ligação entre vacinas e autismo [Internet]. São Paulo: BBC Brasil; 2017 [acesso 2020 abr 20]. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-40663622>.
11. Stern AM, Markel H. The history of vaccines and immunization: familiar patterns, new challenges. Health Aff. 2005 May-Jun;24(3):611-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.24.3.611>.
12. Prefeitura Municipal de Canoas. Canoas é a quarta maior cidade gaúcha, segundo estimativas do IBGE [Internet]. Canoas: Secretaria Municipal de Saúde; 2017. [acesso 2020 jun 10]. Disponível em: <https://www.diariodecanoas.com.br/2017/08/noticias/rio-grande-do-sul/2164716-canoas-e-a-quarta-maior-cidade-gaucha-segundo-estimativas-do-ibge.html>.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL  
EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Jonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros, Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Leticia Martinelli

13. Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde; 2012.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Coberturas vacinais por região [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2019 [acesso 2020 jun 27]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pn/cnv/cpniuf.def>.
15. McCarthy EM, Azeez MA, Fitzpatrick FM, Donnelly S. Knowledge, attitudes, and clinical practice of rheumatologists in vaccination of the at-risk rheumatology patient population. *J Clin Rheumatol*. 2012;18(5):237-41. DOI: 10.1097/RHU.0b013e3182611547.
16. Onu News. 20 milhões de crianças não foram vacinadas contra o sarampo, a difteria e o tétano em 2018. Geneva: ONU; 2019. DOI: <https://news.un.org/pt/story/2019/07/1680051>.
17. Kempe A, Saville AW, Albertin C, Zimet G, Breck A, Helmkamp L, et al. Parental hesitancy about routine childhood and influenza vaccinations: a national survey. *Pediatric*. 2020;146(1): e20193852. DOI: 10.1542/peds.2019-3852.
18. Mohanty S, Carroll-Scott A, Wheeler M, Davis-Hayes C, Turchi R, Feemster K, et al. Vaccine hesitancy in pediatric primary care practices. *Qual Health Res*. 2018 Nov;28(13):2071-80. DOI: 10.1177/1049732318782164.
19. Brasil. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Permanente (PNEPS) [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Educação; 2019 [acesso 2020 jun 27]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/trabalho-educacao-e-qualificacao/gestao-da-educacao/qualificacao-profissional/40695-politica-nacional-de-educacao-permanente-pneps>.
20. Martins JRT, Alexandre BGP, Oliveira VC, Viegas SMF. Permanent education in the vaccination room: what is the reality? *Rev Bras Enferm*. 2018;71(1):715-24. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0560>.
21. World Health Organization. Hand hygiene: why, how & when? [Internet]. Geneva: WHO; 2009 [acesso 2020 abr 30]. Disponível em: [https://www.who.int/gpsc/5may/Hand\\_Hygiene\\_Why\\_How\\_and\\_When\\_Brochure.pdf](https://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_Why_How_and_When_Brochure.pdf).
22. Bazán M, Villacorta E, Barbagelatta G, Jimenez MM, Goya C, Bartolini RM, Penny ME. Health workers' attitudes, perceptions and knowledge of influenza immunization in Lima, Peru: a mixed methods study. *Vaccine*. 2017 May;35(22):2930-36. DOI: 10.1016/j.vaccine.2017.04.021.
23. Porter A, Goldfarb J. Measles: a dangerous vaccine-preventable disease returns. *Cleveland Clinic J Med*. 2019;86(6):393-98. DOI: <http://dx.doi.org/10.3949/ccjm.86a.19065>.
24. World Health Organization. Measles vaccines: WHO position paper - 2017 [Internet]. *Wkly Epidemiol Rec*. 2017 [acesso 2020 abr 2020]; 92:205-8. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255149/WER9217.pdf;jsessionid=C8FA5EEF3620AC81732F2909627F4B42?sequence=1>.
25. Falconer M. Improving vaccine coverage in adolescence and beyond. *Hum Vaccin Immunother*. 2018;14(1):225-28. DOI: 10.1080/21645515.2017.1394535.
26. Arane K, Behboudi A, Goldman RD. Virtual reality for pain and anxiety management in children. *Can Fam Physician*. 2017 Dec;63(12):932-34. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29237632>.

**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR****ISSN 2675-6218**FATORES E DETERMINANTES PARA BAIXA COBERTURA VACINAL INFANTIL  
EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASILJonas Hantt Corrêa Lima, Sheila Beatris Kochhann, Maria Renita Burg, Eduarda de Pellegrin, Bruna Klering Barros,  
Luciana Oliveira do Amaral, Maria Isabel Morgan Martins, Douglas Vieira da Silva, Caroline Machado Garcia, Flavia Letícia Martinelli

27. Koller D, Goldman RD. Distraction techniques for children undergoing procedures: a critical review of pediatric research. *J Pediatr Nurs*. 2012 Dec;27(6):652-81. DOI: 10.1016/j.pedn.2011.08.001.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações: 30 anos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde; 2003.
29. Queiroz LLC, Monteiro SG, Mochel EG, Veras MASM, Sousa FGM, Bezerra MLM, Chein MBC. Cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do nordeste brasileiro. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(2):294-302. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000200016>.
30. Mizuta AH, Succi GM, Montalli VAM, Succi RCM. Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. *Rev Paul Pediatr*. 2019;37(1):34-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/;2019;37;1;00008>.