

# ESTADO VACINAL E REGISTROS DE IMUNIZAÇÃO DE CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

VACINAL STATE AND IMMUNIZATION RECORDS FOR CHILDREN IN CHILDHOOD EDUCATION

ESTADO DE VACUNAS Y REGISTROS DE INMUNIZACIÓN PARA NIÑOS EN EDUCACIÓN INFANTIL



Revista  
**Desafios**

Artigo Original  
Original Article  
Artículo Original

Jademilton Cardozo Silva<sup>1</sup>, Flávia Martins Montelo<sup>1</sup>, Ana Beatriz Sousa Alencar Cantuária<sup>1</sup>, Juliana Bastoni da Silva<sup>1</sup>, Ulisses Vilela Hipólito<sup>1</sup>, Mirian Cristina dos Santos Almeida<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup>Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas (TO), Brasil

\*Correspondência: Universidade Federal do Tocantins, Avenida NS15,ALCNO-14, 109 Norte, Bloco Bala II, Sala 9B, Palmas, Tocantins, Brasil.CEP:77.010-090 e-mail [mirian.almeida@uft.edu.br](mailto:mirian.almeida@uft.edu.br).

Artigo recebido em 06/04/2021 aprovado em 03/05/2022 publicado em 24/05/2022.

## RESUMO

**Introdução:** No Brasil desde o século XIX a imunização tem um papel fundamental no controle e erradicação de doenças. **Objetivo:** Identificar o estado vacinal e avaliar os registros dos imunobiológicos nas Cadernetas de Saúde da Criança (CSC) de escolares de um Centro Municipal de Educação Infantil. **Método:** Estudo quantitativo realizado por meio da verificação de dados em 106 CSC de escolares com 2 a 6 anos. Procedeu-se análise descritiva. **Resultados:** Verificou-se atraso vacinal em 19,81% das CSC. Considerando as faixas etárias e o calendário nacional de imunização, de 0 a 6 meses 39,35% das doses foram administradas em atraso, entre os 9 a 15 meses 55,54% e nas com idade superior a 48 meses, 40,63%. Quanto a avaliação dos registros das vacinas administradas, verificou-se que 98,23% das anotações estavam legíveis e completas. **Conclusão:** Aproximadamente um quinto apresentaram estado vacinal inadequado e percentual significativo das vacinas administradas ocorreram com atraso. A maioria dos registros dos imunobiológicos encontravam-se adequados.

**Palavras-chave:** Programas de Imunização, Saúde da Criança, Imunização.

## ABSTRACT

*Introducion: In Brazil since the XIX century immunization has played a fundamental role in the control and eradication of diseases. Objective: To identify the vaccination status and evaluate the records of immunobiological in the Child Health Handbooks of students at a Center for Early Childhood Education. Method: Quantitative study carried out by verifying data in 106 Child Health Handbooks of schoolchildren aged 2 a 6 years. Descriptive analysis was carried out. Results: There was a vaccination delay in 19,81% of the Child Health Handbooks. Considering the age groups and the national immunization schedule, from 0 a 6 months 39,35% of doses were administered late, between 9 and 15 moths 55,54% in those over 48 months 40,63%. Regarding the evaluation of the records of the vaccines administered it was found that 98,23% of the notes were legible and complete. Conclusion: Approximately*

one fifth had an inadequate vaccination status and significant percentage of the vaccines administered were delayed. Most of the immunobiological records were adequate.

**Keywords:** Immunization Programs, Child Health, Immunization.

## RESUMEN

**Introducción:** En Brasil desde el siglo XIX la inmunización ha jugado un papel fundamental en el control y erradicación de enfermedades. **Objetivo:** Identificar el estado de vacunación y evaluar los registros de inmunobiológicos en los Manuales de Salud Infantil de los escolares de un centro de Educación Infantil. **Método:** Estudio cuantitativo realizado mediante la verificación de datos en 106 Manuales de Salud Infantil de escolares de 2 a 6 años. Se realizó análisis descriptivo. **Resultados:** Hubo un retraso de vacunación en el 19,81% de las Manuales de Salud Infantil. Considerando los grupos de edad y el esquema nacional de vacunación, de 0 a 6 meses el 39,35% de la dosis se administraron tardíamente, entre los 9 y 15 meses el 55,54% y en los mayores de 48 meses el 40,63%. En cuanto a la evaluación de los registros de vacunas administradas, se encontró que el 98,23% de las notas eran legibles y completas. **Conclusión:** Aproximadamente una quinta parte tenía un estado de vacunación inadecuado y un porcentaje significativo de las vacunas administradas se retrasaron. La mayoría de los registros inmunobiológicos fueron adecuados.

**Descriptor:** Programas de Inmunización, Salud del Niño, Inmunización.

---

## INTRODUÇÃO

No Brasil, desde o século XIX, é notável o progresso referente às questões de saúde pública, onde principalmente no âmbito da atenção básica, a imunização teve um papel fundamental no controle e erradicação de doenças. Isso ocorre porque a vacinação estimula o sistema imunológico a produzir anticorpos que combatem doenças específicas, permitindo a redução significativa dos níveis de morbimortalidade com o início das rotinas de vacinação, condicionada ao alcance significativo das taxas de cobertura (Rodrigues, 2019; Careti *et al.*, 2016).

O Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, tem como missão organizar a Política Nacional de Vacinação. Ele está vinculado ao Sistema Único de Saúde e estabelece o calendário vacinal de rotina para diferentes faixas etárias (Brasil, 2013). O PNI é o principal instrumento de viabilização dos resultados, por efetivar ações coordenadas de planejamento, capacitação, infraestrutura e logística, disponibilizando atualmente 44 tipos de

imunobiológicos: 27 vacinas; 13 soros heterólogos (imunoglobulinas animais); e 4 soros homólogos (imunoglobulinas humanas) (Brasil, 2015).

O calendário básico de vacinação corresponde ao conjunto de imunobiológicos considerados de interesse prioritário à saúde pública do país, sendo o fornecimento gratuito, firmado no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) – Lei no 8.069/90, que também confere obrigatoriedade da vacinação infantil (Brasil, 2019; Brasil, 2018a), fato que não está necessariamente atrelado ao sucesso da cobertura vacinal (MacDonald, 2018). Dessa forma, a equipe de enfermagem como responsável por este processo, utiliza a Caderneta de Saúde da Criança (CSC) como instrumento que subsidia a implementação da integralidade do cuidado, por meio do registro do histórico de saúde, incluindo avaliação do crescimento, desenvolvimento e registro da administração e aprazamento das doses dos imunobiológicos administrados (Brasil, 2019; Brasil, 2018a).

Dados oficiais apontam que a cobertura vacinal na região Norte do país, tem demonstrado uma queda bastante significativa, de 85,09% para 82,32%, entre os anos de 2014 e 2018, demonstrando que com os esforços do PNI, a taxa de cobertura vacinal encontra-se, abaixo da meta de 95% preconizada pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2018b).

Partindo desse contexto, este estudo foi realizado em Palmas (TO), com objetivo de identificar o estado vacinal e avaliar os registros dos imunobiológicos nas Cadernetas de Saúde da Criança (CSC) de escolares de um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI).

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, com abordagem quantitativa, executado por meio de amostragem não probabilística, por conveniência em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) da região norte de Palmas, capital do Tocantins, que atende as séries do maternal à pré-escola e possui 463 crianças matriculadas na faixa etária entre 2 a 6 anos de idade.

A coleta de dados foi realizada durante os meses de setembro e outubro de 2019, após autorização institucional, aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Tocantins (CEP-UFT) por meio do Parecer N° 3.537.521 e anuência das crianças e seus respectivos responsáveis, seguindo os preceitos éticos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012.

As crianças e seus responsáveis foram convidados a participar do estudo, por meio do fornecimento da CSC para análise dos dados referentes à imunização. Um dos pesquisadores percorreu todas as salas do CMEI explicando para as crianças sobre o estudo e convidando-as a participar e a entregar o

convite fixado na agenda escolar, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os responsáveis. Foram enviados 320 convites, destes 106 retornaram com a anuência para participação na pesquisa e a CSC. Estabeleceu-se que as CSC que tivessem danificadas ou rasgadas, impedindo a identificação da criança ou do imunobiológico, seriam excluídas no momento da coleta de dados. No entanto, todas as cadernetas apresentadas estavam em bom estado de conservação.

A análise das CSC foi realizada na escola, na data acordada com os pais, dentro do período de aula por meio do preenchimento de formulário com dados demográficos (idade e sexo) e dados relacionados ao estado vacinal (imunização e preenchimento das cadernetas de acordo com o calendário nacional básico de vacina). Todas as CSC foram devolvidas aos estudantes no mesmo dia, com comunicado aos pais sobre o estado vacinal e se necessário, encaminhamento para atualização vacinal no Centro de Saúde da Comunidade de referência. Para este estudo, considerou-se vacinas administradas com atraso aquelas realizadas oito dias ou mais após a data de agendamento, seguindo o calendário nacional de imunização.

Os resultados foram inseridos na planilha do programa de computador Excel, em forma de banco de dados, com dupla digitação independente. Após a correção de erros e inconsistências, foram exportados para o Software Statistical Package for the Social Sciences for Windows (SPSS) versão 22.0, sendo realizadas análises com base estatística descritiva. Os dados estão apresentados na forma de tabelas com frequência relativa e absoluta, média, DP, valores mínimos e máximos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A idade média das crianças das 106 CSC analisadas foi de 52,7 meses (dp 14,33), sendo a menor idade de 31 meses e a maior de 78 meses; 42 crianças apresentaram idade inferior a 4 anos e 64 possuíam 4 anos ou mais. Pouco mais da metade (50,94%) das crianças eram do sexo masculino.

Considerando a idade da criança e o calendário nacional de imunização, é possível verificar quanto ao

estado vacinal, 19,81% encontrava-se em atraso e a anotação do aprazamento (data de retorno para a próxima vacinação) estava presente em 97,17% das CSC (Tabela 1).

dose (51,89%), Pentavalente 3ª dose (59,43%), VIP/VOP 2ª dose (49,06%), VIP/VOP 3ª dose (58,49%), Pneumocócica 10 2ª dose (46,23%), Rotavírus 2ª dose (43,40%), Menigocócica C 1ª dose (44,34%) e Menigocócica C 2ª dose (49,06%).

**Tabela 1.** Distribuição do estado vacinal e presença de aprazamento segundo as cadernetas de saúde da criança analisadas. Palmas, TO, 2019.

Adequação e aprazamento de vacinas		n=106	%
Estado Vacinal Adequado	Sim	85	80,19
	Não	21	19,81
Presença de Aprazamento	Sim	103	97,17
	Não	3	2,83

Os resultados obtidos neste estudo oferecem subsídios para o conhecimento do estado vacinal e dos registros de imunização de crianças, colaborando para intervenções que visem à prevenção de doenças imunopreveníveis na infância e o adequado preenchimento de dados relacionados à vacinação na CSC.

Os resultados apontam que a maioria das crianças se encontravam com o estado vacinal adequado (80,19%), porém ainda em percentuais menores que o preconizado pelo Ministério da Saúde (Cavalcanti & Nascimento, 2015).

Em relação à distribuição das doses de vacinas administradas na faixa etária de zero a seis meses, do total, observa-se na Tabela 2 que apenas 0,94% constava como 'Não administrada para BCG, 3,77% para a Hepatite B ao nascer e 2,83% para Rotavírus 2ª dose e Meningocócica C 2ª dose respectivamente. Verifica-se que as vacinas foram administradas com

atraso em percentuais elevados para diversos imunobiológicos, com destaque para a Pentavalente 2ª.

Das vacinas preconizadas pelo calendário nacional de imunização para administração entre o nascimento e seis meses, verifica-se uma boa adesão. Tal fato pode estar relacionado à maior preocupação com o adoecimento das crianças menores.

Quanto ao preenchimento dos campos relativos à distribuição das doses de vacinas que devem ser administradas entre 9 a 15 meses, observou-se que a Hepatite A consta como não administrada em 2,83% e a Febre Amarela em 1,89% das crianças. Também se verifica administração com atraso em índices superiores a 46%, com destaque para a vacina Febre Amarela que foi administrada atrasada em 61,32% das CSC analisadas, conforme pode-se constatar na Tabela 3.

Entre os nove a quinze meses, mais da metade das doses de vacinas foram administradas após o prazo

previsto, sendo os maiores índices de atrasos encontrados nos seguintes imunobiológicos respectivamente Febre Amarela, Meningocócica C, Pneumocócica 10 Reforço, Tetra viral e Hepatite A. A

imunização realizada na data prevista é de fundamental importância pois a idade está relacionada com a gravidade ou com maior ocorrência de complicações, de muitas dessas doenças.

**Tabela 2.** Distribuição das doses de vacinas administradas entre zero a seis meses de idade segundo o calendário nacional de imunização. Palmas, TO, 2019. n=106.

VACINA	Administrada na data prevista		Administrada com atraso		Não administrada	
	n	%	n	%	n	%
BCG	83	78,30	22	20,75	1	0,94
Hepatite B ao nascer	88	83,02	14	13,21	4	3,77
Pentavalente 1ª dose	74	69,81	32	30,19	0	0,00
Pentavalente 2ª dose	51	48,11	55	51,89	0	0,00
Pentavalente 3ª dose	42	39,62	63	59,43	1	0,94
VIP/VOP 1ª dose	75	70,75	31	29,25	0	0,00
VIP/VOP 2ª dose	54	50,94	52	49,06	0	0,00
VIP/VOP 3ª dose	43	40,57	62	58,49	1	0,94
Pneumocócica 10 1ª dose	77	72,64	29	27,36	0	0,00
Pneumocócica 10 2ª dose	55	51,89	49	46,23	2	1,89
Rotavírus 1ª dose	76	71,70	30	28,30	0	0,00
Rotavírus 2ª dose	57	53,77	46	43,40	3	2,83
Menigocócica C 1ª dose	57	53,77	47	44,34	2	1,89
Menigocócica C 2ª dose	51	48,11	52	49,06	3	2,83
<b>Total Geral de doses= 1485</b>	<b>883</b>	<b>59,50</b>	<b>584</b>	<b>39,35</b>	<b>17</b>	<b>1,15</b>

**Tabela 3.** Distribuição das doses de vacinas administradas entre nove a 15 meses de idade segundo o calendário nacional de imunização. Palmas, TO, 2019. n=106.

VACINA	Administrada na data prevista		Administrado atrasado		Não administrado	
	n	%	n	%	n	%
Febre Amarela	39	36,79	65	61,32	2	1,89
Tríplice Viral	51	48,11	55	51,89	0	0,00
Pneumocócica 10 Reforço	44	41,51	62	58,49	0	0,00
Meningocócica C Reforço	42	39,62	64	60,38	0	0,00
DTP 1º Reforço	56	52,83	49	46,23	1	0,94
VOP 1º Reforço	52	49,06	54	50,94	0	0,00
Hepatite A	43	40,57	60	56,60	3	2,83
Tetra viral	43	40,57	62	58,49	1	0,94
<b>Total Geral de doses= 849</b>	<b>37</b>	<b>43,63</b>	<b>471</b>	<b>55,54</b>	<b>7</b>	<b>0,82</b>
	<b>0</b>					

A doença meningocócica tem como suas principais complicações surdez, déficit neurológico e até mesmo a morte (Neves, 2016). A proteção oferecida por esta vacina está diretamente relacionada

à idade. Crianças que receberam a vacina com mais de um ano tiveram maior proteção do que as que receberam nos primeiros meses de vida. Esses

resultados mostram a importância da dose de reforço da referida vacina (Sáfadi, 2012).

A vacina pneumocócica conjugada 10 valente mostrou-se eficaz na redução de internações de crianças menores de 1 ano, em estudo realizado em Minas Gerais (Silva, 2016) e de menores de 5 anos no Paraná (Vieira & Kupek, 2018), ao compararem os casos de pneumonia antes e após a introdução da vacina no calendário nacional de imunização denotando a importância deste imunobiológico para a população infantil.

Segundo o boletim epidemiológico sobre sarampo, divulgado pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2020), o Brasil confirmou, no ano de 2020, 8419 casos de sarampo e sete óbitos. Desses casos confirmados, 63,8% foram no estado do Pará, assim como, cinco dos sete óbitos. Estes dados mostram que o país apresenta circulação ativa do vírus do sarampo e que a imunização contra o mesmo que, é obtida através do tríplice ou tetra viral precisa ser intensificada. Os baixos índices de vacinação da tetra viral alinhados ao surgimento crescente de casos ganham ainda mais atenção no Tocantins, pelo fato deste Estado fazer fronteira com o Pará e por haver alta circulação de moradores entre os dois estados.

Com relação à Febre Amarela e Hepatite A os baixos índices de vacinação causam preocupação, pois os participantes do estudo são residentes em área da Amazônia Legal, considerada endêmica para essas doenças. Devido a surtos nos últimos anos em diversas cidades brasileiras, com presença de mortalidade pela febre amarela, a vacinação tem se expandido, sendo atualmente recomendada em todo o território nacional, após evidências científicas dos benefícios da vacinação de rotina, principalmente em crianças (Noronha & Camacho, 2017). Sobre a Hepatite A, estudo que avaliou a cobertura vacinal e a incidência de novos casos da doença após a implantação da vacina em 2014, encontrou que a

região norte era a com maior taxa de incidência no Brasil em 2014 (17,18/100 mil), enquanto no mesmo ano a cobertura vacinal foi a menor (36,25%); no ano de 2018 a cobertura vacinal ficou em torno de 70% e a taxa de incidência ficou inferior a 1,00/100 mil, demonstrando a importância de se manter uma boa cobertura vacinal. No Tocantins também se verificou diminuição notória dos casos de Hepatite A, passando de 18,68/100 mil em 2015 para 0,39/100 mil em 2018. No entanto verificou-se queda gradual da cobertura vacinal, que chegou a níveis superiores a 94% em 2015 e foi diminuindo, chegando a menos de 80% em 2018, o que sugere a necessidade de estratégias para aumentar a cobertura vacinal, evitando o adoecimento pela hepatite A (Brito & Souto, 2020).

Na Tabela 4 encontra-se a distribuição das doses de vacinas em crianças com idade superior ou igual a 48 meses. Das 64 CSC analisadas, a administração da VOP 2º Reforço e da DTP 2º Reforço ocorreram atrasadas em mais de 40% das crianças. Observa-se ainda que a Vacina Varicela 2ª dose foi a com maior porcentagem de não administração, com 17,19%.

Contudo, no cenário brasileiro a baixa cobertura vacinal tem sido alvo de preocupação nos últimos anos. No Ceará (Brasil), estudo de base populacional observou cobertura vacinal adequada em apenas 45,2% das crianças com idade entre 19 e 35 meses (Maciel, 2019).

Neste estudo, das crianças com idade acima de quatro anos, menos da metade teve suas vacinas administradas no prazo, sendo a faixa etária com maior índice de vacinas em atraso. Percebe-se que quanto maior a idade, maiores os índices de atrasos na administração dos imunobiológicos, fato que pode estar relacionado à falsa compreensão de que a administração das primeiras doses é suficiente para a obtenção da imunidade. Desta forma, conseqüentemente, a partir das segundas doses, há um

maior percentual de administração em atraso. O grande intervalo entre as vacinas administradas aos quinze meses e a administrada aos quatro anos também pode contribuir para o maior índice de atrasos

nessa faixa etária, o que torna importante reforçar as ações de análise do estado vacinal das crianças em outros espaços, além das unidades de saúde.

**Tabela 4.** Distribuição das doses de vacinas administradas em crianças com idade igual ou superior a 48 meses, segundo o calendário nacional de imunização. Palmas, TO, 2019.n=64.

VACINA	Administrada na data prevista		Administrado atrasado		Não administrado		Administrado adiantado	
	N	%	N	%	N	%	N	%
VOP 2º Reforço	29	45,31	26	40,63	8	12,50	1	1,56
Varicela 2ª dose	29	45,31	24	37,5%	11	17,19	0	0,00
DTP 2º Reforço	27	42,19	28	43,75	8	12,50	1	1,56
<b>Total Geral de doses= 192</b>	<b>85</b>	<b>44,27</b>	<b>78</b>	<b>40,63</b>	<b>27</b>	<b>14,06</b>	<b>2</b>	<b>1,04</b>

Assim, os possíveis motivos dos atrasos na administração das vacinas devem ser pesquisados. Algumas possibilidades como inconstância do estoque de algumas vacinas nas unidades de saúde, a falta do registro da vacina administrada, o treinamento do profissional de saúde em relação ao calendário vacinal nacional ou ao receio sobre reações entre as múltiplas vacinas administradas simultaneamente devem ser investigadas. Uma revisão sistemática identificou o baixo nível socioeconômico, fatores relacionados a hábitos e crenças dos cuidadores como causas para os menores chances de atenderem ao calendário vacinal (Cavalcanti & Nascimento, 2015). Coorte sobre a incompletude vacinal com mais de 3000 crianças com idade entre 13 e 35 meses evidenciou maior vulnerabilidade nas crianças com mais idade (25 a 35 meses), menor condição socioeconômica, filhos de mães com baixa escolaridade e com menor acesso aos serviços de saúde e às vacinas, especialmente quando novas vacinas são introduzidas no calendário básico de imunização (Silva, 2018).

Ao analisar os registros de todas as doses de vacinas administradas, constantes nas 106 CSC, verificou-se que das 2473 doses, mais de 99,60% das

anotações constavam com Registro legível, no local correto, com data de aplicação, lote do imunobiológico e nome do profissional que administrou a vacina; Em 9,83% dos registros faltou o nome da Unidade de Saúde onde o imunobiológico foi administrado (Tabela 5).

A enfermagem possui um importante papel no monitoramento da vacinação e das orientações, no acompanhamento integral da criança, na ampliação da cobertura vacinal e no cumprimento do calendário vacinal (Vieira, 2016) preenchendo corretamente a CSC. Entretanto pesquisas (Abud & Gaíva, 2014; Alves, 2009) apontaram falhas e dificuldades nas anotações nos registros da CSC. Este estudo encontrou resultados positivos, onde 99,60% dos registros estavam legíveis, no local correto, com data de aplicação, lote do imunobiológico e nome do profissional que administrou a vacina. Além disso mais de 97% das CSC encontravam-se com o aprazamento anotados, facilitando a identificação pelos responsáveis sobre a data para retorno para a próxima vacina. Sabe-se que as anotações na CSC de todos os dados referentes a cada imunobiológico administrado é essencial para investigação de

possíveis eventos adversos e devem ser sistematicamente registrados, inclusive a identificação da Unidade de Saúde em que o procedimento foi

realizado, aspecto que precisa ser melhorado no local onde o estudo foi realizado.

**Tabela 5.** Distribuição das doses de vacinas administradas segundo registros de dados obrigatórios nas cadernetas de saúde da criança. Palmas, TO, 2019.

Dados obrigatórios das vacinas administradas	Sim		Não	
	n	%	n	%
Registro Legível	2471	99,92	2	0,08
Local adequado de registro	2469	99,84	4	0,16
Data da aplicação	2472	99,96	1	0,04
Lote do imunobiológico	2465	99,68	8	0,32
Unidade onde foi administrada	2230	90,17	243	9,83
Profissional que administrou a vacina	2468	99,80	5	0,20
<b>Total Geral de registros= 14838</b>	<b>14575</b>	<b>98,23</b>	<b>263</b>	<b>1,77</b>

Apesar da importância que as vacinas têm na prevenção de doenças, principalmente na infância, muitas crianças ainda deixam de ser vacinadas pelos mais diferentes fatores, e o descuido do calendário básico de vacinação de crianças pode potencializar o risco de morte e/ou sequelas por doenças que poderiam e deveriam ser prevenidas. Por isso entre outras medidas tem sido recomendado intensificar a informação, ainda na maternidade, para que as crianças retornem às unidades básicas de saúde nas idades indicadas no calendário de vacinação (Pugliesi, 2010; Queiroz, 2013).

## CONCLUSÃO

Verificou-se que cerca de um quinto das crianças apresentaram estado vacinal em atraso. Em todas as faixas etárias identificou-se índices importantes de vacinas realizadas com atraso: cerca de 40% das doses que deveriam ser administradas do nascimento até os seis meses de vida; de 9 a 15 meses o percentual de vacinas administradas após a data prevista aumentou para mais de 55% e; nas crianças com 48 meses ou mais, acima de 40% das doses preconizadas para a

idade foram aplicadas com atraso e cerca de 14% não foram administradas.

A maioria dos registros dos imunobiológicos nos CSC encontravam-se adequados, resultado que demonstra o compromisso e responsabilidade do profissional da sala de vacina com a saúde da criança.

## AGRADECIMENTO

À Secretaria Municipal de Saúde de Palmas (TO), aos professores, pais/responsáveis pelos escolares que contribuíram com esta pesquisa.

---

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

---

## REFERÊNCIAS

ABUD SM, GAÍVA MAM. Análise do preenchimento dos dados de imunização da caderneta de saúde da criança. **Rev Eletrônica Enferm.** v.16 n.1 p.61–67, 2014. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i1.24254>

ALVES CRL, LASMAR LMLBF, GOULART LMHF, ALVIM CG, MACIEL GVR, VIANA MRA, COLOSIMO EA, CARMO GAA, COSTA JGA, MAGALHÃES MEN, MENDONÇA ML, BEIRÃO MMV, MOULIN ZS. Qualidade do preenchimento da Caderneta de Saúde da Criança e fatores associados. **Cad. Saúde Pública.** v.25



n.3 p.583-595, 2009.  
<https://doi.org/10.1590/S0102311X2009000300013>

BRASIL. Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente; 2019. Available from: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderneta de Saúde da Criança. 12ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2018a. Available from: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2018/agosto/17/caderneta-2018-menino.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Coberturas Vacinais segundo Região – Período: 2018. 2018b. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pn1/cn/v/cpniuf.def>

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos Brasília: Ministério da Saúde; 2013. Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa\\_nacional\\_imunizacoes\\_pni40.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações. Coberturas vacinais no Brasil: período 2010-2014. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Available from: <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2017/agosto/17/AACOBERTURAS-VACINAIS-NO-BRASIL---2010-2014.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância epidemiológica do sarampo no Brasil – 2020: semanas epidemiológicas 1 a 32- Boletim Epidemiológico [Internet]. 2020. Available from: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/August/31/Boletim-epidemiologico-SVS-34.pdf>

BRITO WI, SOUTO FJD. Vacinação universal contra hepatite A no Brasil: análise da cobertura vacinal e da incidência cinco anos após a implantação do programa. **Rev. Bras. Epidemiol.** v.23 p. E200073, 2020. <https://doi.org/10.1590/1980-549720200073>

CARETI CM, FURTADO MCC, BARRETO JC, VICENTE JB, LIMA PR. Ações em saúde na atenção básica para redução da mortalidade infantil. **Rev Rene** v.17 n.1 p.67–75, 2016. Available from:

<http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/2607/1995>

CAVALCANTI MAF, NASCIMENTO EGC. Aspectos Intervenientes da criança, da família e dos serviços de saúde na imunização infantil. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.** v.15 n.1 p. 31-37, 2015. Available from: [https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol15-n1/vol\\_15\\_n\\_2-artigo-de-revisao-1.pdf](https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol15-n1/vol_15_n_2-artigo-de-revisao-1.pdf)

MACDONALD NE, HARMON S, DUBE E, STEENBEEK A, CROWCROFT N, OPEL DJ, FAOUR D, LEASK J, BUTLER R. Mandatory infant & childhood immunization: Rationales, issues and knowledge gaps. **Vaccine.** v.36 n.39 p.5811-5818, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.08.042>

MACIEL JAP, SILVA AC, CAMPOS JS, CORREIA LL, ROCHA HAL, ROCHA SGMO, SAMPAIO EGM. Análise do estado de cobertura vacinal de crianças menores de três anos no município de Fortaleza em 2017. **Rev Bras Med Fam Comunidade.** v.14 n.41 p.1824, 2019. [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc14\(41\)1824](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc14(41)1824)

NEVES RG, BÖHM AW, COSTA CS, FLORES TR, SOARES ALG, WEHRMEISTER FC. Cobertura da vacina meningocócica C nos estados e regiões do Brasil em 2012. **Rev Bras Med Família e Comunidade.** v.11 n.38 p.1–10, 2016. [https://doi.org/10.5712/rbmfc11\(38\)1122](https://doi.org/10.5712/rbmfc11(38)1122)

NORONHA, TG, CAMACHO LAB. Controvérsias sobre a ampliação das áreas com vacinação de rotina contra a febre amarela no Brasil. **Cad. Saúde Pública.** v.33 n.10 p.e00060917, 2017. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00060917>

PUGLIESI MV, TURA LFR, DE ANDREAZZI M DE FS. Mães e vacinação das crianças: estudo de representações sociais em serviço público de saúde. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** v.10 n.1 p.75-84, 2010. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292010000100008>.

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.** v.29 n.2 p. 294-302, 2013.

<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000200016>

RODRIGUES LAA. Programa Saúde na Escola e Imunização: uma proposta de intervenção. Belo Horizonte MG. **Monografia**. Universidade Federal de Minas Gerais; 2019. Available from: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/32914/1/TCC%20LILIAN%20APARECIDA%20AMORIM%20RODRIGUES.pdf>

SÁFADI MAP, BEREZIN EN, OSELKA GW. Análise crítica das recomendações do uso das vacinas meningocócica conjugadas. **J. Pediatr.** v.88 n.3 p. 195-202, 2012. <https://doi.org/10.2223/JPED.2167>

SILVA FS, BARBOSA YC, BATALHA MA, RIBEIRO MRC, SIMÕES VMF, BRANCO MRFC THOMAZ EBAF, QUEIROZ RCS, ARAÚJO WRM, SILVA AAM. Incompletude vacinal infantil de vacinas novas e antigas e fatores associados: coorte de nascimento BRISA, São Luís, Maranhão, Nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública.** v.34 n.3 p.:e00041717, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00041717>

SILVA SR, MELLO LM, SILVA AS, NUNES AA. Impacto da vacina antipneumocócica 10-valente na redução de hospitalização por pneumonia adquirida na comunidade em crianças. **Rev Paul Pediatr.** v.34 n.4 p.418-424, 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2016.03.008>

VIEIRA DS, SANTOS NCCB, COSTA DKG, PEREIRA MM, VAZ EMC, REICHERT APS. Registro de ações para prevenção de morbidade infantil na caderneta de saúde da criança. **Cienc. saúde Coletiva.** v.21 n.7 p.2305-2314, 2016. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015217.09442015>

VIEIRA ILV, KUPEK E. Impacto da vacina pneumocócica na redução das internações hospitalares por pneumonia em crianças menores de 5 anos, em Santa Catarina, 2006 a 2014. **Epidemiol. Serv. Saúde.** v.27 n.4 p.e2017378, 2018. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742018000400012>