

Estado da publicação: O preprint foi submetido para publicação em um periódico

# Diagnóstico das salas de vacinação em unidades básicas de saúde brasileiras participantes do projeto PlanificaSUS, 2019

Evelyn Lima de Souza, Ilana Eshriqui, Eliana Tiemi Masuda, Daiana Bonfim, Rubia Pereira Barra, Márcio Anderson Cardozo Paresque

<https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000200016>

Submetido em: 2022-06-22

Postado em: 2022-06-22 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

Como citar este artigo:

Souza EL, Eshriqui I, Masuda ET, Bonfim D, Barra RP, Paresque MAC. Diagnóstico das salas de vacinação em unidades básicas de saúde brasileiras participantes do projeto PlanificaSUS, 2019. *Epidemiol Serv Saude* [preprint].2022 [citado 31 maio 2022]:[24 p.]. Disponível em: [10.1590/S2237-96222022000200016](https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000200016)

*NOTA DE PESQUISA*

**Diagnóstico das salas de vacinação em unidades básicas de saúde  
brasileiras participantes do projeto PlanificaSUS, 2019**

**Diagnosis of vaccination rooms in Brazilian primary health care units  
participating in the PlanificaSUS project, 2019**

**Diagnóstico de salas de vacunación en unidades básicas de salud  
brasileñas participantes del proyecto PlanificaSUS, 2019**

**Título resumido:** *Diagnóstico das salas de vacinação brasileiras, 2019*

Evelyn Lima de Souza<sup>1</sup> - [orcid.org/0000-0003-3019-1154](https://orcid.org/0000-0003-3019-1154)

Ilana Eshriqui<sup>1</sup> - [orcid.org/0000-0001-7010-919x](https://orcid.org/0000-0001-7010-919x)

Eliana Tiemi Masuda<sup>1</sup> - [orcid.org/0000-0003-3747-5192](https://orcid.org/0000-0003-3747-5192)

Daiana Bonfim<sup>1</sup> - [orcid.org/0000-0003-0591-0495](https://orcid.org/0000-0003-0591-0495)

Rubia Pereira Barra<sup>2</sup> - [orcid.org/0000-0003-3587-5942](https://orcid.org/0000-0003-3587-5942)

Márcio Anderson Cardozo Paresque<sup>1</sup> - [orcid.org/0000-0001-6539-4395](https://orcid.org/0000-0001-6539-4395)

<sup>1</sup>Hospital Israelita Albert Einstein, Diretoria de Atenção Primária e Rede Assistencial,  
São Paulo, SP, Brasil

<sup>2</sup>Centro Colaborador da Planificação da Atenção à Saúde, Uberlândia, MG, Brasil

Portaria GM/MS nº 3.362, de 8 de dezembro de 2017 – NOTA TÉCNICA: nº  
29/2018-CGGAB-DAB/SAS/MS

## Resumo

**Objetivo:** Descrever o diagnóstico de salas de vacinação de unidades básicas de saúde do Brasil. **Métodos:** Estudo transversal, sobre dados secundários de amostra de conveniência de 25 salas. Foram utilizados resultados de *checklist* adaptada do Instrumento de Supervisão em Sala de Vacinação, do Programa Nacional de Imunizações em 2019, nas dimensões ‘organização geral’, ‘aspectos gerais’, ‘procedimentos técnicos’, ‘rede de frio’, ‘sistema de informação’, ‘eventos adversos pós-vacinação’, ‘imunobiológicos especiais’, ‘vigilância epidemiológica’ e ‘educação em saúde’. Percentuais de pontuação geral e das dimensões foram descritos em mediana, intervalo interquartil, valores mínimo e máximo. **Resultados:** A mediana geral foi de 77,1%, maior para ‘educação em saúde’ (100,0%) e ‘rede de frio’ (86,7%), e menor para ‘imunobiológicos especiais’ (50,0%) e ‘organização geral’ (58,3%). **Conclusão:** A utilização da *checklist* permitiu o diagnóstico em diferentes macrorregiões, sendo encontradas diferenças inter e intraregionais nas dimensões; e no plano geral, resultados positivos e oportunidades de melhoria.

**Palavras-chave:** Vacinação; Atenção Primária à Saúde; Programas de Imunização; Qualidade da Assistência à Saúde.

## **Abstract**

**Objective:** To describe the diagnosis of vaccination rooms in basic health units in Brazil.

**Methods:** Cross-sectional study carried out with secondary data from a convenience sample from 25 rooms. Checklist results adapted from the Vaccination Room Supervision Instrument of the National Immunization Program in 2019 was used, presenting dimensions: General Organization, General Aspects, Technical Procedures, Refrigeration, Information System, Adverse Events Following Immunization (AEFI), Special Immunobiologicals, Epidemiological Surveillance and Health Education. General and dimensional score percentages were described as median, interquartile range, minimum and maximum values. **Results:** The general median was 77.1%, higher for Health Education (100,0%) and Refrigeration (86.7%), and lower for Special Immunobiologicals (50.0%) and General Organization (58.3%). **Conclusion:** The use of the checklist allowed the diagnosis in different Brazilian macro-regions, with intra and inter-regional differences being found in the dimensions, and in general presenting positive results and opportunities for improvement.

**Keywords:** Vaccination; Primary Health Care; Immunization Programs; Quality of Health Care.

## Resumen

**Objetivo:** Describir el diagnóstico de salas de vacunación en unidades básicas de salud en Brasil. **Métodos:** Estudio transversal realizado con datos secundários de una muestra por conveniencia de 25 salas. Se utilizaron los resultados de un *checklist* adaptado del Instrumento de Supervisión de Salas de Vacunación del Programa Nacional de Inmunizaciones 2019, presentando dimensiones: Organización General, Aspectos Generales, Procedimientos Técnicos, Cadena de Frío, Sistema de Información, Eventos Adversos Post-Vacunación (AEPV), Inmunobiológicos Especiales, Vigilancia Epidemiológica y Educación para la Salud. Los porcentajes generales y de dimensiones se describieron como mediana, rango intercuartil, valores mínimo y máximo. **Resultados:** La mediana de cumplimiento general fue 77,1%, mayor para Educación en Salud (100,0%) y Cadena de Frío (86,7%), y menor para Inmunobiológicos Especiales (50,0%) y Organización General (58,3%). **Conclusión:** El *checklist* permitió el diagnóstico en diferentes macroregiones brasileñas, encontrándose diferencias intra e interregionales, y en general presentando resultados positivos y oportunidades de mejora.

**Palabras-clave:** Vacunación; Atención Primaria de Salud; Programas de Inmunización; Calidad de la Atención de Salud.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) coordena as atividades de imunização no Brasil e tem contribuído para o histórico de elevadas coberturas vacinais, além de garantir o acesso universal e gratuito aos imunobiológicos.<sup>1</sup> Recentemente, porém, nota-se diminuição e heterogeneidade das coberturas vacinais no país.<sup>2-5</sup> Frente à reemergência de doenças imunopreveníveis,<sup>7-10</sup> destaca-se a necessidade de fortalecer as ações de avaliação e organização do PNI e dos serviços de saúde.<sup>6</sup>

Na denominada Planificação da Atenção à Saúde, metodologia que visa a organização e integração de serviços em redes de atenção à saúde,<sup>11,12</sup> o fortalecimento dessas ações abrange a organização do armazenamento, logística, administração das doses e monitoramento local das coberturas, contribuindo para a adequação das salas de vacinação às normas do PNI.<sup>6</sup>

Poucos estudos abordam o diagnóstico das salas de vacinação no nível local e nenhum em nível nacional.<sup>13-17</sup> Nesse sentido, o objetivo desta Nota de Pesquisa foi descrever o diagnóstico das salas de vacinação de unidades básicas de saúde (UBS) que executaram a Planificação em 2019.

## MÉTODOS

### *Delineamento*

Estudo transversal com base em dados secundários de uma amostra de conveniência de salas de vacinação distribuídas nas cinco macrorregiões brasileiras.

### *Contexto*

O universo do estudo compreendeu 26 UBS, cada uma localizada em uma regional de saúde de 20 Unidades da Federação. Essas UBS foram selecionadas como modelo para execução da Planificação na primeira fase do projeto PlanificaSUS, cujo nome oficial é ‘Organização da Atenção Ambulatorial Especializada em Rede com a Atenção Primária à Saúde’,<sup>18</sup> operacionalizada entre 2018 e 2020.

### *Participantes*

Entre as 26 UBS selecionadas, 25 possuíam sala de vacinação e portanto, eram elegíveis a participar do presente estudo.

### *Variáveis*

São variáveis de interesse:

a) Pontuação geral da sala de vacinação (%):

$$\frac{\text{soma de itens implementados da } checklist}{\text{número de itens da } checklist} \times 100$$



b) Pontuação da sala de vacinação por dimensão (%):

$$\frac{\text{soma de itens implementados da dimensão}}{\text{número de itens da dimensão}} \times 100$$

c) Localização das UBS segundo as cinco macrorregiões brasileiras.

#### *Fonte de dados e mensuração*

O Instrumento de Supervisão em Sala de Vacinação, elaborado pelo PNI<sup>19</sup> e adaptado como *checklist* em planilha do Microsoft Office Excel, foi utilizado durante atividades do PlanificaSUS com o objetivo de realizar o diagnóstico e organizar as salas de vacinação. O profissional de enfermagem responsável pela sala de vacinação preencheu a *checklist*, pontuando se os itens estavam ou não implementados (sim; não). O tutor do PlanificaSUS da respectiva UBS responsabilizou-se por inserir o arquivo – em Excel – da *checklist* preenchido, na plataforma do projeto (e-Planifica), onde ficou arquivado para consulta. O presente estudo utilizou os arquivos disponíveis no e-Planifica.

A *checklist* é composta por 131 itens, subdivididos em nove dimensões (Quadro 1). O diagnóstico deu-se por meio de análise das medidas contínuas das pontuações, geral e por dimensão, conforme detalhamento em métodos estatísticos.

### *Controle de viés*

A fim de reduzir os vieses, a *checklist* foi apresentada de forma padronizada, pela equipe de tutoria do projeto, e o preenchimento em todos os serviços ocorreu na mesma etapa de operacionalização da Planificação.

### *Tamanho do estudo*

Compuseram o estudo as 25 salas elegíveis que concluíram o preenchimento e inserção da *checklist* no e-Planifica.

### *Métodos estatísticos*

Realizou-se a análise descritiva da pontuação geral e por dimensão das salas de vacinação, apresentando-se a mediana, o intervalo interquartil e valores mínimo e máximo. Foi realizada a descrição dos itens das dimensões com menor mediana de pontuação. Utilizou-se gráfico de dispersão para verificar as distribuições das salas entre as macrorregiões brasileiras, segundo pontuações geral e por dimensão.

Foram utilizados os *softwares* Microsoft Excel e Programa Estatístico R (v.4.1.0).

### *Aspectos éticos*

O projeto do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Israelita Albert Einstein: Parecer CEP/Einstein nº 3.674.106, aprovado em 22 de outubro de 2019; Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 12395919.0.0000.0071.

## RESULTADOS

Foram estudadas 25 salas, distribuídas em 19 estados: 5 na região Norte, 9 no Nordeste, 3 no Centro-Oeste, 3 no Sudeste e 5 no Sul.

A descrição da pontuação geral e por dimensão da *checklist* é apresentada na Tabela 1. A mediana da pontuação geral foi de 77,1%; ‘educação em saúde’ e ‘rede de frio’ foram as dimensões que apresentaram as maiores medianas, enquanto ‘imunobiológicos especiais’ e ‘organização geral’ as menores.

Uma análise detalhada dos itens revelou que, na dimensão relativa à ‘organização geral’, em 20 salas de vacinação, não se identificou a implantação ou atualização dos procedimentos operacionais-padrão; e em 17, verificou-se que a equipe responsável pela sala de vacinação desconhecia tais procedimentos. Além disso, a não realização de treinamentos periódicos dos profissionais que atuavam na sala de vacinação foi reportada pelos responsáveis por 15 salas.

Em relação à dimensão ‘imunobiológicos especiais’, na maioria das salas de vacinação, os profissionais conheciam a existência dos centros de referência (n=22) e os fluxos para solicitação desses imunobiológicos e/ou encaminhamento a esses serviços (n=13). No entanto, em 15 salas, os profissionais desconheciam a relação de imunobiológicos disponíveis; e em 16, desconheciam sua indicação.

A Figura 1 apresenta a distribuição das pontuações, geral e por dimensões, segundo a localização das salas nas macrorregiões brasileiras. Observou-se heterogeneidade inter-regional e intrarregional, com destaque para as dimensões ‘sistema de informação’, ‘eventos adversos pós-vacinação’ e ‘imunobiológicos especiais’. Entre

as salas com pontuação inferior a 50% nas dimensões avaliadas, identificou-se maior frequência daquelas situadas nas regiões Norte e Nordeste.

## **DISCUSSÃO**

O estudo permitiu observar um cenário positivo no diagnóstico geral das salas de vacinação de UBS em diversas regiões do país, com destaque para as ações de educação em saúde, na comunicação da importância da vacinação, e aspectos estruturais e logísticos da rede de frio. Evidencia-se a necessidade de priorizar o fortalecimento de ações relacionadas ao conhecimento dos profissionais sobre os imunobiológicos especiais e a organização geral das salas. Observaram-se, ademais, variabilidades inter-regionais e intrarregionais no diagnóstico das salas de vacinação, com resultados menos favoráveis para o Norte e o Nordeste.

Como limitações do estudo, encontra-se o fato de a amostra estudada não ser representativa do Brasil e suas regiões, desde que a alocação do número de unidades por região não foi proporcional (viés de seleção). Outra limitação refere-se ao número variável de itens por dimensão da *checklist*, o que pode fragilizar a comparabilidade das pontuações percentuais das dimensões.

Evidencia-se a necessidade de atualização do instrumento, em consonância com o ‘Manual Técnico de Normas e Procedimentos de Vacinação’ do Ministério da Saúde,<sup>12</sup> e de padronização dos critérios de avaliação.

A partir do diagnóstico das salas de vacinação, ressaltam as ações de educação em saúde, favoráveis na maioria delas, semelhantemente a resultados de estudos realizados em Minas Gerais<sup>15</sup> e São Paulo.<sup>16</sup> Em contrapartida, uma pesquisa focada em Pernambuco,<sup>14</sup> ao avaliar conjuntamente as dimensões de educação em saúde e vigilância

epidemiológica, encontrou resultados desfavoráveis. Nesse sentido, cumpre destacar a necessidade da sustentabilidade das ações educativas, pois a comunicação com a população esclarece a importância das vacinas como medida de prevenção individual e coletiva, além de desmistificar boatos, contribuindo para o vínculo da população com o serviço, maior adesão às vacinas e manutenção de coberturas vacinais satisfatórias.<sup>9,10</sup>

Outra dimensão de destaque positivo observada neste estudo e na literatura<sup>14-17</sup> foi a da rede de frio, sobre a qual encontrou-se resultado satisfatório e de baixa variabilidade entre os serviços, possivelmente por serem itens com poder de implicar diretamente na qualidade e segurança desses insumos, apesar de eventuais prejuízos devidos a irregularidades no condicionamento e/ou logística de recursos.<sup>12</sup>

Foram observadas oportunidades de melhoria relacionadas à dimensão de organização geral, nos aspectos de recursos humanos, padronização de processos e capacitação. A identificação de escassez de recursos humanos pode acarretar acúmulo de tarefas e fragilidades na comunicação e busca ativa dos usuários.<sup>20</sup> Considerando-se as constantes atualizações do calendário vacinal e a variabilidade no entendimento dos profissionais sobre os processos nos serviços, já relatado em outros estudos,<sup>13,20</sup> reforça-se a necessidade de educação permanente<sup>21</sup> e padronização dos procedimentos, visando uma resposta imediata, ou mais célere, à ocorrência de doenças imunopreveníveis, a exemplo da pandemia da COVID-19.

Outra oportunidade de melhoria a priorizar, entre as dimensões da *checklist*, encontra-se na dimensão de imunobiológicos especiais, corroborando outras pesquisas.<sup>15,17</sup> A fragilidade da compreensão dos profissionais de saúde em relação aos imunobiológicos especiais pode prejudicar o acesso a esse tipo de insumo e por conseguinte, a qualidade de vida de populações específicas que dele necessitam.<sup>22,23</sup>

Entretanto, estudo conduzido em um município de São Paulo chegou a resultados satisfatórios para a dimensão dos imunobiológicos especiais.<sup>16</sup>

As desigualdades inter-regionais e intrarregionais observadas no diagnóstico das salas de vacinação, com resultado menos favorável para a maioria das dimensões nas salas do Norte e do Nordeste, comparadas às demais regiões, refletem as desigualdades históricas de investimento em recursos materiais e humanos, no território brasileiro, e tendências de menor cobertura vacinal em ambas regiões citadas.<sup>2-4</sup>

O presente estudo amplia o diagnóstico de sala de vacinação em diversas macrorregiões do Brasil, sob uma perspectiva contemporânea, uma vez que a literatura sobre o tema é escassa e pouco recente. Destaca-se que a vacinação compõe os microprocessos básicos da Atenção Primária à Saúde,<sup>24</sup> os quais devem ser implantados e monitorados regularmente, a fim de garantir condições para a prestação de serviços de qualidade. Nesse sentido, a *checklist* adotada mostrou-se de fácil aplicabilidade nos diferentes contextos, e pode servir de exemplo para a institucionalização da cultura de monitoramento, avaliação e melhoria contínua dos serviços de imunização.

Conclui-se que o diagnóstico realizado permitiu a identificação de oportunidades de melhoria nas salas de vacinação, e que o monitoramento e avaliação contínuos poderão subsidiar um planejamento mais assertivo nas diferentes governanças.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Souza EL e Eshriqui I delinearão a pesquisa, conduziram a coleta e análise de dados e redigiram a primeira versão do manuscrito. Masuda ET analisou e interpretou os dados, redigiu e revisou criticamente o manuscrito. Bonfim D, Barra RP e Paresque MAC delinearão a pesquisa, interpretaram e revisaram criticamente a versão final do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

## CONFLITOS DE INTERESSES

Os autores declararam não haver conflitos de interesses.

**Correspondência:** Evelyn Lima de Souza | [evelyn.lima@einstein.br](mailto:evelyn.lima@einstein.br)

**Recebido em** 20/02/2022 | **Aprovado em** 24/05/2022

**Editora associada:** Taís Freire Galvão -[orcid.org/0000-0003-2072-4834](https://orcid.org/0000-0003-2072-4834)

## Referências

- 1 Domingues CMAS, Maranhão AGK, Teixeira AM, Fantinato FFS, Domingues RAS. The Brazilian National Immunization Program: 46 years of achievements and challenges. *Cad Saude Publica*. 2020;36(Suppl 2):e00222919. doi: [10.1590/0102-311X00222919](https://doi.org/10.1590/0102-311X00222919)
- 2 Ministério da Saúde (BR). Programa Nacional de Imunizações. Programa Nacional de Imunizações: coberturas vacinais no Brasil (período 2010-2014) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [citado 2020 Maio 13]. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/agosto/17/AACOBERTURA-S-VACINAIS-NO-BRASIL---2010-2014.pdf>
- 3 Arroyo LH, Ramos ACV, Yamamura M, Weiller TH, Crispim JA, Cartagena-Ramos D, et al. Areas with declining vaccination coverage for BCG, poliomyelitis, and

- MMR in Brazil (2006-2016): maps of regional heterogeneity. *Cad Saude Publica*. 2020;36(4):e00015619. doi: [10.1590/0102-311X00015619](https://doi.org/10.1590/0102-311X00015619)
- 4 Césare N, Mota TF, Lopes FFL, Lima ACM, Luzardo R, Quintanilha LF, et al. Longitudinal profiling of the vaccination coverage in Brazil reveals a recent change in the patterns hallmarked by differential reduction across regions. *Int J Infect Dis*. 2020;98:257–80. doi: [10.1016/j.ijid.2020.06.092](https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.092)
  - 5 Sato APS. What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil?. *Rev Saude Publica*. 2018;52:96. doi: [10.11606/S1518-8787.2018052001199](https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052001199)
  - 6 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de normas e procedimentos para vacinação [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [citado 2021 Mar 30]. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_procedimentos\\_vacinacao.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf)
  - 7 Silveira MF, Buffarini R, Bertoldi AD, Santos IS, Barros AJD, Matijaseviche A, et al. The emergence of vaccine hesitancy among upper-class Brazilians: Results from four birth cohorts, 1982–2015. *Vaccine*. 2020;38(3):482–8. doi: [10.1016/j.vaccine.2019.10.070](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.10.070)
  - 8 Barello S, Nania T, Dellafiore F, Graffigna G, Caruso R. ‘Vaccine hesitancy’ among university students in Italy during the COVID-19 pandemic. *Eur J Epidemiol*. 2020;35(8):781–3. doi: [10.1007/s10654-020-00670-z](https://doi.org/10.1007/s10654-020-00670-z)
  - 9 Jaca A, Mathebula L, Iweze A, Pienaar E, Wiysonge CS. A systematic review of strategies for reducing missed opportunities for vaccination. *Vaccine*. 2018;36(21):2921–7. doi: [10.1016/j.vaccine.2018.04.028](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.04.028)
  - 10 Crocker-Buque T, Mounier-Jack S. Vaccination in England: A review of why business as usual is not enough to maintain coverage. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1351. doi: [10.1186/s12889-018-6228-5](https://doi.org/10.1186/s12889-018-6228-5)
  - 11 Evangelista MJO, Guimarães AMDN, Dourado EMR, Vale FLB, Lins MZS, Matos MAB de, et al. Planning and building health care networks in Brazil’s federal district. *Cien Saude Colet*. 2019;24(6):2115–24. doi: [10.1590/1413-81232018246.08882019](https://doi.org/10.1590/1413-81232018246.08882019)
  - 12 Mendes EV, Matos MAB, Evangelista MJO, Barra RP. A Construção Social da Atenção Primária à Saúde [Internet]. 2. ed. Brasília: CONASS; 2019 [citado 2021 Ago 30]. 192 p. Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/a-construcao-social-da-atencao-primaria-a-saude-2a-edicao/>
  - 13 Galvão MFPS, Almeida PC, Lopes MSV, Coutinho JFV, Martins MC, Barbosa LP. Avaliação das salas de vacinação de unidades de Atenção Primária à Saúde. *Rev Rene*. 2019;20:e39648. doi: [10.15253/2175-6783.20192039648](https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192039648)
  - 14 Araújo ACM, Guimarães MJB, Frias PG, Correia JB. Evaluation of vaccination rooms of the state of Pernambuco in 2011. *Epidemiol Serv Saude*. 2013;22(2):255–64. doi: [10.5123/s1679-49742013000200007](https://doi.org/10.5123/s1679-49742013000200007)
  - 15 Siqueira LG, Martins AMEBL, Versiani CMC, Almeida LAV, Oliveira CS, Nascimento JE, et al. Avaliação da organização e funcionamento das salas de vacina na Atenção Primária à Saúde em Montes Claros, Minas Gerais, 2015. *Epidemiol Serv Saude*. 2016;25(1):105–12. doi: [10.11606/S1518-8787.2015050000007](https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2015050000007)



- Saude. 2017;26(3):557–68. doi: [10.5123/S1679-49742017000300013](https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300013)
- 16 Vasconcelos KCE, Rocha SA, Ayres JA. Evaluation of vaccination rooms in the primary health care network of the Municipality of Marília, State of São Paulo, Brazil, 2008-2009. *Epidemiol Serv Saude*. 2012;21(1):167–76. doi: [10.5123/s1679-49742012000100017](https://doi.org/10.5123/s1679-49742012000100017)
  - 17 Cunha JO, Oliveira IMB, Santos AD, Cunha MWN, Santos FJ, Santos JMJ. Avaliação da padronização dos procedimentos nas salas públicas de vacinas do município de Itabaiana, Sergipe, Brasil. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2018;20(1):70-8. doi: [10.21722/rbps.v20i1.20610](https://doi.org/10.21722/rbps.v20i1.20610)
  - 18 Instituto Israelita de Responsabilidade Social Albert Einstein. e-Planifica [Internet]. São Paulo: Instituto Israelita de Responsabilidade Social Albert Einstein; 2021 [citado 2021 Ago 30]. Disponível em: <https://planificasus.com.br/index.php>
  - 19 Ministério da Saúde (BR). Programa Nacional de Imunização. Programa de avaliação do instrumento de supervisão sala de vacinação – PAISSV [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2004 [citado 2021 Abr 19]. Disponível em: <http://pni.datasus.gov.br/apresentacao.asp>
  - 20 Barros MGM, Santos MCS, Bertolini RPT, Pontes Netto VB, Andrade MS. Perda de oportunidade de vacinação: aspectos relacionados à atuação da atenção primária em Recife, Pernambuco, 2012. *Epidemiol Serv Saude*. 2015;24(4):701–10. doi: [10.5123/S1679-49742015000400012](https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000400012)
  - 21 Martins JRT, Alexandre BGP, Oliveira VC, Viegas SMF. Permanent education in the vaccination room: what is the reality?. *Rev Bras Enferm*. 2017;71(Suppl 1):668–76. doi: [10.1590/0034-7167-2017-0560](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0560)
  - 22 Nóbrega LAL, Novaes HMD, Sartori AMC. Avaliação da implantação dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. *Rev Saude Publica*. 2016;50:58. doi: [10.1590/S1518-8787.2016050006183](https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006183)
  - 23 Wolkers PCB, Yakuwa MS, Pancieri L, Mendes-Rodrigues C, Furtado MCC, Mello DF. Crianças com diabetes mellitus tipo 1: acesso aos imunobiológicos especiais e à puericultura. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03249. doi: [10.1590/S1980-220X2016049103249](https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016049103249)
  - 24 Mendes EV. A construção social da Atenção Primária à Saúde. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde; 2015. 193 p.

**Quadro 1 – Dimensões e itens da *checklist* de diagnóstico da sala de vacinação**

<b>Dimensão 1: ORGANIZAÇÃO GERAL</b>
Existe Coordenador da Imunização no município
O Coordenador Municipal da Imunização realiza supervisão periódica das salas de vacinação, verificando a execução dos procedimentos-padrão, cumprimento dos indicadores e capacitação dos profissionais
Existe enfermeiro da unidade básica de saúde responsável pela sala de vacinação
A sala de vacinação realiza atendimentos durante todo o período de funcionamento da unidade, inclusive no horário de almoço, todos os dias da semana
Todas as vacinas do calendário vigente do Programa Nacional de Imunizações são administradas durante todo o período de funcionamento da sala de vacinação
Existem e são disponibilizadas para todos os profissionais as normas técnicas relativas à vacinação: procedimentos para administração de vacinas; rede de frio; vigilância epidemiológica dos eventos adversos; centro de referência para imunobiológicos especiais; e capacitação de pessoal em sala de vacinação
Todos os profissionais conhecem as normas técnicas
O conjunto de procedimentos operacionais-padrão para a sala de vacinação está implantado e atualizado pela equipe, de acordo com as normas vigentes das vigilâncias epidemiológica e sanitária
Todos os profissionais enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem que atuam e se responsabilizam pelo processo de vacinação conhecem os procedimentos operacionais-padrão de vacinação
Todos os profissionais enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem que atuam e se responsabilizam pelo processo de vacinação estão atualizados quanto aos procedimentos de vacinação e imunização da população da área de abrangência
São realizados periodicamente treinamentos específicos para todos os profissionais que atuam na sala de vacinação
O enfermeiro responsável técnico supervisiona periodicamente todos os procedimentos realizados pelos técnicos/auxiliares de enfermagem que atuam na sala de vacinação
<b>Dimensão 2: ASPECTOS GERAIS DA SALA DE VACINAÇÃO</b>
A sala é de uso exclusivo para vacinação
A sala é de fácil acesso à população
A sala está devidamente identificada
A área física da sala de vacinação atende às normas preconizadas pela Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações/Agência Nacional de Vigilância Sanitária
As paredes são de cor clara, impermeáveis e de fácil higienização
O piso é resistente e antiderrapante

O piso é impermeável e de fácil higienização
A sala dispõe de pia com torneira e bancada de fácil higienização
A sala possui proteção adequada contra a luz solar direta
A sala possui iluminação adequada
A sala possui ventilação adequada
A sala está em condições ideais de conservação
A sala está em condições ideais de limpeza
A limpeza geral (paredes, teto etc.) é feita no mínimo a cada 15 dias
A temperatura ambiente da sala é mantida entre 18 graus Celsius positivos e 20 graus Celsius positivos
Não existem objetos de decoração na sala (quadros, vasos etc.)
O mobiliário apresenta boa distribuição funcional
A sala apresenta organização dos impressos e materiais de expediente
As seringas e agulhas de uso diário estão acondicionadas adequadamente (em recipientes limpos e tampados)
As seringas e agulhas de estoque estão acondicionadas em embalagens fechadas e em local sem umidade
A sala dispõe de <i>dispenser</i> ou almotolia com sabão líquido e álcool
A sala dispõe de mesa de exame clínico (maca) para aplicação de vacina, com colchonete ou similar revestido de material impermeável e protegido com material descartável
A sala dispõe de cadeira para acomodar o usuário durante aplicação de vacina
<b>Dimensão 3: PROCEDIMENTOS TÉCNICOS</b>
Em cada aplicação é verificada a idade do usuário e o intervalo entre as doses da vacina
Em cada aplicação é investigada a ocorrência de eventos adversos à dose anterior
Em cada aplicação são avaliadas as contraindicações temporárias ou permanentes para a vacina indicada
O técnico responsável orienta o usuário ou responsável sobre a vacina a ser administrada
O técnico responsável orienta o usuário ou responsável sobre o registro do aprazamento
Em cada aplicação é observado o prazo de validade da vacina
O preparo da vacina é realizado de acordo com as normas técnicas
O enfermeiro responsável técnico pela sala de vacinação supervisiona periodicamente o preparo da vacina pelos vários técnicos da equipe

A data e a hora de abertura do frasco são registradas adequadamente
É observado o prazo de validade após a abertura do frasco
A técnica de administração da vacina segue as normas definidas
O enfermeiro responsável técnico pela sala de vacinação supervisiona periodicamente a administração da dose vacinal pelos vários técnicos da equipe
O acondicionamento de materiais perfurocortantes é realizado de acordo com as normas de biossegurança, em coletor para perfurocortantes
O descarte de vacinas com microrganismos vivos é feito somente após o seu tratamento, de acordo com as normas de segurança
É realizada busca ativa de suscetíveis entre os usuários da área de abrangência
São utilizados cartões de controle (cartão-espelho) para vacinação de crianças
São utilizados cartões de controle (cartão-espelho) para vacinação de adolescentes
São utilizados cartões de controle (cartão-espelho) para vacinação de adultos
São utilizados cartões de controle (cartão-espelho) para vacinação de idosos
São utilizados cartões de controle (cartão-espelho) para vacinação de gestantes
Os cartões de controle são organizados por data de retorno
É realizada busca ativa de faltosos
O quantitativo de vacinas é suficiente para atender à demanda da população
Há um controle de estoque de vacinas na unidade
O quantitativo de seringas e agulhas é suficiente para atender à demanda
É observado o prazo de validade das seringas e agulhas
Os vários tipos de lixo são acondicionados separadamente
O destino do lixo está de acordo com as normas da vigilância sanitária
<b>Dimensão 4: REDE DE FRIO</b>
A tomada elétrica é de uso exclusivo para cada equipamento
Na caixa de distribuição elétrica há indicação para não desligar o disjuntor da sala de vacinação
O refrigerador é de uso exclusivo para imunobiológicos
A capacidade do refrigerador é igual ou superior a 280 litros
O refrigerador está em bom estado de conservação

O refrigerador está em estado ideal de limpeza
O refrigerador está posicionado com distância de fontes de calor, fora da incidência direta de luz solar e a pelo menos 20 centímetros da parede
Existe termômetro de temperatura máxima e mínima e/ou cabo extensor no refrigerador
No evaporador são mantidas bobinas de gelo reciclável, na quantidade recomendada
O refrigerador dispõe de bandeja coletora de água
Na primeira prateleira do refrigerador são armazenadas, em bandejas perfuradas, somente as vacinas que podem ser submetidas a temperatura negativa
Na segunda prateleira do refrigerador são armazenadas, em bandejas perfuradas, somente as vacinas que não podem ser submetidas a temperatura negativa
Na terceira prateleira do refrigerador são armazenados os estoques de vacinas, soros e diluentes
Os imunobiológicos estão organizados por tipo, lote e validade
É mantida distância entre os imunobiológicos e as paredes da geladeira, a fim de permitir a circulação do ar
São mantidas garrafas de água com corante em todo o espaço inferior interno do refrigerador
Existe algum material acondicionado no painel interno da porta do refrigerador
É realizada rotineiramente a leitura e o registro corretos das temperaturas no início e no fim da jornada de trabalho
O Mapa de Controle Diário de Temperatura está afixado em local visível
O degelo e a limpeza do refrigerador são realizados a cada 15 dias ou quando a camada de gelo atingir 1,0 centímetro
Existe um programa de manutenção preventiva e/ou corretiva para o refrigerador da sala de vacinação
O serviço dispõe de caixa térmica (poliuretano e/ou poliestireno expandido – isopor) ou outro equipamento de uso diário, em número suficiente para atender às atividades de rotina
O serviço dispõe de bobinas de gelo reciclável, em número suficiente para atender às atividades de rotina
O serviço dispõe de termômetro de máxima e mínima e de cabo extensor, em número suficiente para atender às atividades de rotina
O serviço dispõe de fita de policloreto de vinila (PVC)/fita crepe, em quantidade suficiente para atender às atividades de rotina
Na organização da caixa térmica é feita a acomodação das bobinas de gelo reciclável
É realizado o monitoramento da temperatura da(s) caixa(s) térmica(s) ou do equipamento de uso diário
Quando, por qualquer motivo, os imunobiológicos forem submetidos a temperaturas não recomendadas, a instância hierarquicamente superior é comunicada imediatamente

Quando, por qualquer motivo, os imunobiológicos forem submetidos a temperaturas não recomendadas, o formulário de avaliação de imunobiológicos sob suspeita é preenchido e enviado para a instância hierarquicamente superior
Quando, por qualquer motivo, os imunobiológicos forem submetidos a temperaturas não recomendadas, as vacinas sob suspeita são mantidas em temperatura de 2 graus Celsius positivos a 8 graus Celsius positivos até o pronunciamento da instância superior
<b>Dimensão 5: SISTEMA DE INFORMAÇÃO</b>
O Sistema do Programa Nacional de Imunizações está implantado na unidade
Todos os profissionais conhecem e utilizam rotineiramente o Sistema do Programa Nacional de Imunizações
A unidade disponibiliza os formulários e instrumentos de registro do atendimento relativo à vacinação
Cartão da Criança
Cartão do Adulto
Cartão da Gestante
Cartão do Idoso
Boletim Diário de Doses Aplicadas de Vacinas
Boletim Mensal de Doses Aplicadas de Vacinas
Cartão Controle (aprazamento)
Mapa Diário de Controle de Temperatura
Ficha de Investigação de Eventos Adversos
Formulário para Avaliação de Vacinas Sob Suspeita
Movimento Mensal de Imunobiológicos
Os técnicos responsáveis conhecem e sabem preencher adequadamente os formulários e instrumentos
O enfermeiro responsável técnico supervisiona periodicamente o registro do atendimento na vacinação
Existe uma rotina de monitoramento e avaliação dos indicadores de vacinação
Toda a equipe participa dos momentos de monitoramento e avaliação
É monitorado o indicador de cobertura vacinal
É monitorado o indicador de taxa de abandono
Os profissionais conhecem e discutem periodicamente as informações disponíveis
<b>Dimensão 6: EVENTOS ADVERSOS PÓS-VACINAÇÃO</b>

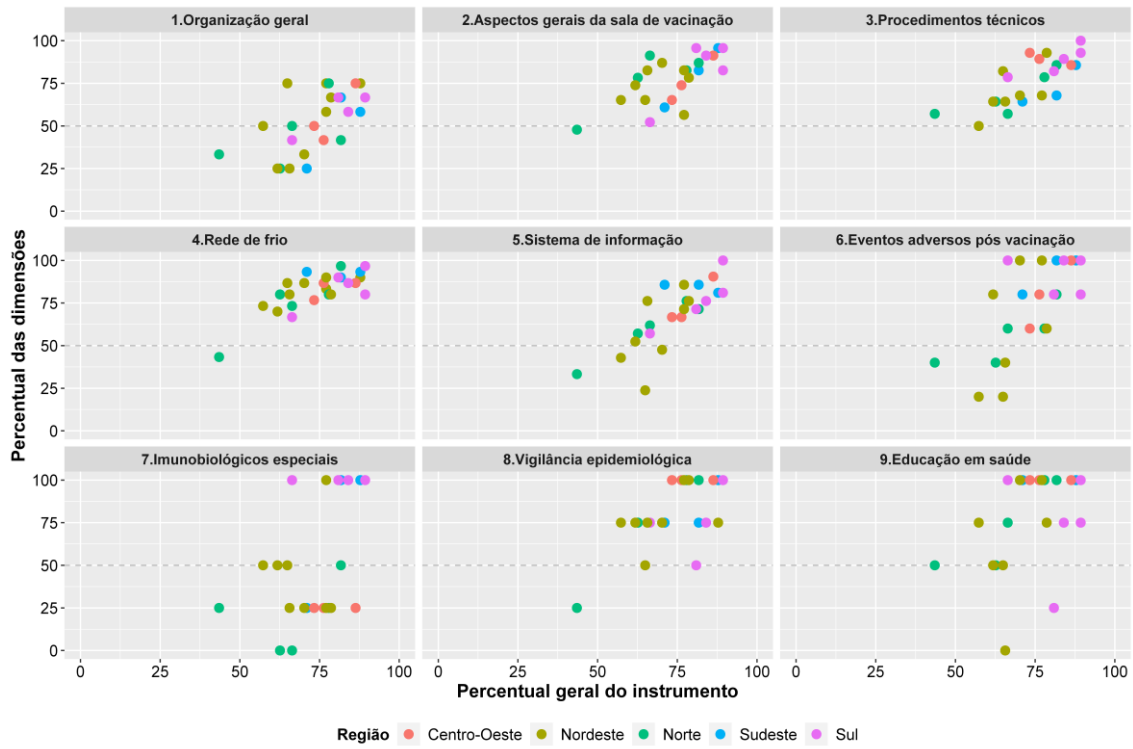
A informação sobre a ocorrência de eventos adversos é compartilhada com todos os profissionais
Os profissionais conhecem os possíveis eventos adversos pós-vacinação, para cada tipo de vacina
Os profissionais identificam os eventos adversos que devem ser encaminhados para avaliação médica
Os profissionais notificam os eventos adversos pós-vacinação
É realizada a investigação dos eventos adversos ocorridos
<b>Dimensão 7: IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS</b>
Todos os profissionais sabem da existência do Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais
Os profissionais conhecem a relação de imunobiológicos disponíveis no Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais
Os profissionais conhecem as indicações desses imunobiológicos
Os fluxos para solicitação desses imunobiológicos e/ou encaminhamento para vacinação são de conhecimento de todos os profissionais
<b>Dimensão 8: VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA</b>
A informação sobre a ocorrência de casos de alguma doença imunoprevenível na sua área de abrangência (sarampo, rubéola, difteria, coqueluche, tétano, poliomielite, raiva e outras) é compartilhado imediatamente com toda a equipe, gerando o alerta necessário
A equipe avalia as informações de incidência das doenças imunopreveníveis, confrontando-as com a cobertura vacinal
A equipe participa da vacinação de bloqueio quando indicada
A equipe realiza a notificação dos casos suspeitos de doenças sob vigilância epidemiológica que chegam a seu conhecimento
<b>Dimensão 9: EDUCAÇÃO EM SAÚDE</b>
A equipe desenvolve parcerias com entidades e grupos comunitários para divulgação e mobilização da população-alvo das ações de imunização
A equipe se utiliza dos espaços de programas educacionais na unidade básica de saúde para propor o tema da vacinação e imunização
Todo usuário que comparece à sala de vacinação é orientado e informado sobre a importância das vacinas e o cumprimento do esquema vacinal
Todos os profissionais da equipe estão informados sobre as vacinas disponíveis, a importância de estar vacinado e o encaminhamento dos usuários à sala de vacinação

Fonte: adaptado do Instrumento de Supervisão em Sala de Vacinação.<sup>19</sup>

**Tabela 1 – Descrição da mediana, intervalo interquartil e valores mínimo e máximo das pontuações, geral e por dimensões, de salas de vacinação brasileiras selecionadas (n=25), 2019**

<b>Dimensões da vacinação</b>	<b>Mediana</b>	<b>Intervalo interquartil</b>	<b>Valor mínimo</b>	<b>Valor máximo</b>
<b>GERAL</b>	<b>77,1</b>	<b>66,4 – 81,7</b>	<b>43,5</b>	<b>89,3</b>
<b>Organização geral</b>	58,3	41,7 – 66,7	25,0	75,0
<b>Aspectos gerais da sala de vacinação</b>	82,6	65,2 – 91,3	47,8	95,7
<b>Procedimentos técnicos</b>	78,6	64,3 – 85,7	50,0	100,0
<b>Rede de frio</b>	86,7	80,0 – 90,0	43,3	96,7
<b>Sistema de informação</b>	71,4	57,1 – 80,9	23,8	100,0
<b>Eventos adversos pós-vacinação</b>	80,0	60,0 – 100,0	20,0	100,0
<b>Imunobiológicos especiais</b>	50,0	25,0 – 100,0	0,0	100,0
<b>Vigilância epidemiológica</b>	75,0	75,0 – 100,0	25,0	100,0
<b>Educação em saúde</b>	100,0	75,0 – 100,0	0,0	100,0





**Figura 1 – Distribuição das pontuações, geral e por dimensões, de salas de vacinação brasileiras selecionadas (n=25), segundo macrorregião de localização, 2019**

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.