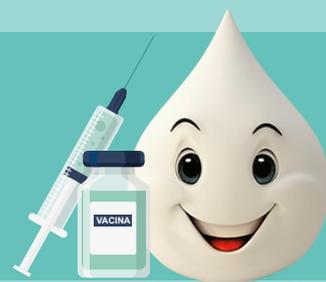


Qualificação  
Profissional para  
Trabalhadores de  
salas de

# VACINA



---

## E-BOOK

---



SAÚDE



**MINAS  
GERAIS**

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.

**CURSO EAD**  
**AUTOINSTRUCIONAL:**  
QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL  
PARA TRABALHADORES DE SALAS  
DE VACINA

BELO HORIZONTE / 2023



SAÚDE



**MINAS  
GERAIS**

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.

Romeu Zema Neto  
**Governador do Estado de Minas Gerais**

Paulo Eduardo Rocha Brant  
**Vice – Governador do Estado de Minas Gerais**

Fábio Baccheretti Vitor  
**Secretário de Saúde do Estado de Minas Gerais**

André Luiz Moreira dos Anjos  
**Secretário de Estado Adjunto de Saúde**

Eduardo Campos Prosdocimi  
**Subsecretária de Vigilância em Saúde**

Elice Eliane Nobre Ribeiro  
**Superintendente de Vigilância Epidemiológica da SES/MG**

Marcela Lencine Ferraz  
**Diretora de Vigilância de Agravos Transmissíveis da SES/MG**

Mara Guarino Tanure  
**Diretora geral/ESP-MG**

Paulo Sérgio Mendes César  
**Superintendente de Educação e Pesquisa em Saúde/ESP-MG**

Giselle Bianca Tófoli  
**Coordenação de Promoção, Cuidado e Vigilância em Saúde - ESP/ MG**

Oelde de Oliveira Costa Filho  
**Assessoria de Educação à Distância ESP/MG**

**Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais**

Av. Augusto de Lima, 2061, Barro Preto – Belo Horizonte/MG

CEP: 30190-009

[www.esp.mg.gov.br](http://www.esp.mg.gov.br)

M663c

Minas Gerais. Escola de Saúde Pública.

Curso EAD autoinstrucional: qualificação profissional para trabalhadores de salas de vacina. / Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. - Belo Horizonte: ESP-MG, 2023.

168 p.

Inclui referências bibliográficas.

ISBN: 978-65-89122-21-0

1. Vacinação. 2. Vacinas. 3. Imunização. 4. Educação em Saúde. I. Título.

QW 805

# ELABORAÇÃO TÉCNICA

## **Elaboração Técnica** **SES/MG**

### **Conteundistas**

Aline Mendes Vimieiro (Unidade 4)  
Aline Tavares Pinto (Unidade 4)  
Cássia Bianca Almeida Gomes Santos  
(Unidade 6)  
Janaina Fonseca Almeida Souza  
(Unidades 1, 2 e 6)  
Josianne Dias Gusmão (Unidade 3)  
Natatia Santana Silva (Unidade 6)  
Priscilla Sayuri Fujiwara (Unidade 7)  
Roberta Barros da Silva (Unidade 6)  
Rosângela Aparecida de Azevedo  
(Unidade 6)  
Susan Prado Aun (Unidade 7)  
Tatiane Bettoni (Unidade 5)

### **Revisão Técnica** **SES/MG**

Janaina Fonseca Almeida Souza

### **Revisão Metodológica**

Elias Melo de Oliveira - SES-MG

### **Responsáveis pela ação educacional** **ESP/MG**

Giselle Bianca Tófoli  
Alice Werneck Massote  
Fabiana Gonçalves Santos Costa  
João André Tavares Álvares da Silva

### **Responsáveis pela Ação Educacional –** **AEaD**

Lucinéia de Fátima Moreira  
Oelde de Oliveira Costa Filho  
Poliana Cabral de Assis

### **Designer Instrucional**

Patrícia Rezende Canuto de Souza  
Rodrigues

### **Designer Gráfico**

Ana Carolina Cristina de Souza

### **Soluções em Tecnologia da Informação** **e Comunicação**

Alberto Luiz de Paiva  
Delci Alvarenga Furtado Júnior

### **Contato da AEaD:**

[eadespmg.curso01@gmail.com](mailto:eadespmg.curso01@gmail.com)

- 05** **UNIDADE 1**  
Condições de vida, condições de saúde
- 14** **UNIDADE 2**  
Fatores que produzem saúde ou não saúde
- 22** **UNIDADE 3**  
Vacinação: promoção à saúde, prevenção e controle de doenças, agravos e situações de risco
- 54** **UNIDADE 4**  
Planejamento e avaliação da vacinação
- 82** **UNIDADE 5**  
Vacinação segura: qualidade das vacinas e da vacinação
- 109** **UNIDADE 6**  
Vacinação segura: preparação e administração de vacinas
- 135** **UNIDADE 7**  
Comunicação, mobilização social e vacinação
- 153** **ANEXOS**
- 156** **REFERÊNCIAS**

# UNIDADE 1

## Condições de vida, condições de saúde

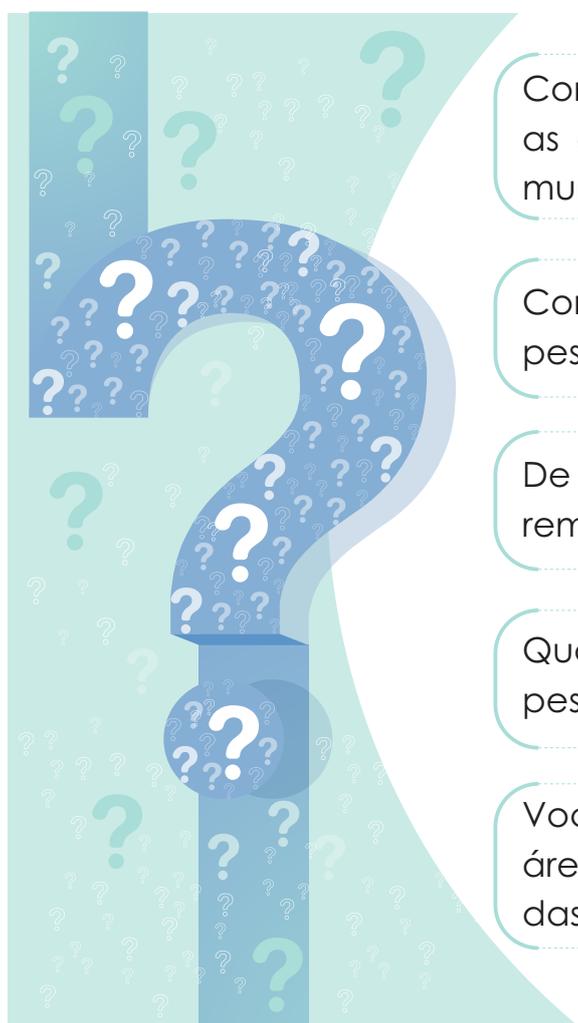
**Conteudista:** Janaina Fonseca Almeida Souza

# UNIDADE 1

## Condições de vida, condições de saúde

**Conteudista:** Janaina Fonseca Almeida Souza

Vamos pensar um pouco sobre as condições de vida e saúde dos indivíduos, grupos e comunidades no nosso território de atuação.



Como está a minha saúde? E a saúde das pessoas da minha área de trabalho (bairro, distrito, município etc.)?

Como nascem essas pessoas? Como vivem essas pessoas?

De que adoecem essas pessoas? De que morrem?

Quais os problemas que afetam a saúde dessas pessoas?

Você consegue identificar problemas fora da área da saúde que podem interferir na saúde das pessoas no território?

Para refletir na busca de respostas para essas questões relacionando-as à vacinação, teremos como objetivo geral nessa unidade de estudo discutir a influência das condições de vida nas condições de saúde e de forma mais específica, buscaremos:



Relacionar o modo de vida e “ter saúde” identificando fatores que influenciam nessa relação.



Identificar e reconhecer medidas para melhorar as condições de vida e saúde.



### A resposta social aos problemas de saúde<sup>1</sup>

Em sentido amplo, a tarefa da saúde pública parte da constatação de uma realidade e aponta na direção de obter uma mudança na saúde da população. Nessa missão, a epidemiologia contribui com um enfoque sistemático no qual observar, quantificar, comparar e propor são seus princípios básicos como processo institucional e como atitude profissional.

**A saúde populacional é um processo determinado individual, histórica e socialmente.** O reconhecimento de que os determinantes da saúde existem e atuam em distintos níveis de organização, do nível microcelular até o nível macroambiental, trouxe consigo a expansão do conceito de saúde e, com isso, fez repensar o que deve ser a prática racional da saúde pública.

São considerados condicionantes sociais da saúde:

#### Fatores socioeconômicos

Há uma associação inversa entre capacidade econômica e probabilidade de adquirir doenças - os grupos sociais economicamente mais favorecidos estão menos sujeitos a ação de fatores ambientais que impactam no adoecimento.

#### Fatores políticos

Higidez política, transparência das ações, acesso à informação, valorização da cidadania, participação popular.

<sup>1</sup> Texto adaptado do Curso de atualização para o trabalhador da sala de vacinação: manual do monitor. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Curso de atualização para o trabalhador da sala de vacinação: manual do monitor [recurso eletrônico], 3. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2014, p. 41-42. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/curso\\_atualizacao\\_sala\\_vacinacao\\_monitor.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/curso_atualizacao_sala_vacinacao_monitor.pdf). Acesso em: 06 jul. 2022.

### Fatores culturais

Preconceitos, hábitos, crenças, comportamentos e valores.

### Fatores psicossocial

Marginalidade, violência urbana, falta de vínculos familiares, falta de redes de apoio.

O conceito amplo da saúde não somente enfatiza a característica multidimensional da saúde, mas também a existência de saúde positiva e, com isso, prioriza a promoção da saúde. A Carta de Ottawa para a Promoção da Saúde (1986) declara que, para alcançar um estado de bem-estar físico, mental e social, ou seja, de qualidade de vida, o indivíduo e a população devem ter a capacidade de identificar e realizar aspirações, satisfazer necessidades e mudar ou adaptar-se ao ambiente. A saúde, portanto, é vista como um recurso para a vida cotidiana e não como o objetivo de viver.



De acordo com a Organização Mundial de Saúde - OMS (1947), a saúde pode ser definida como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade”.

Inspirada na natureza multidimensional da saúde e na visão de saúde positiva, a Carta de Ottawa orienta a resposta social para as necessidades de saúde das populações em função da ação sobre cinco áreas:

- 1) Formulação de políticas públicas saudáveis.
- 2) Criação de redes de apoio social, físico, econômico, cultural e espiritual.
- 3) Fortalecimento de ações comunitárias.
- 4) Desenvolvimento de habilidades pessoais.
- 5) Reorientação dos serviços de saúde.

Ao aceitar que a saúde é um fenômeno multidimensional, devemos reconhecer também que é possível alcançar um grau de desenvolvimento ou desempenho alto em algumas dimensões da saúde e, simultaneamente, baixo, em outras. Portanto, desenvolver um índice-resumo único para catalogar o estado de saúde de um indivíduo ou de uma população é difícil e possivelmente inapropriado, embora se tente com frequência (SPASSOF, 1999, p.42 apud BRASIL, 2014).

Ao prestar a assistência ao indivíduo, à família ou à comunidade, há que se considerar quem é ou quem são os usuários, como se apresentam na situação de necessidade de saúde, seus direitos, deveres, valores e prerrogativas. O ser humano é complexo, e não há como abranger sua totalidade por uma única definição. Mesmo que se considere a pessoa um ser biopsicossocial e espiritual, não se consegue expressar toda a sua individualidade e singularidade.

Os profissionais da saúde aprendem sobre estrutura e função humanas pelo estudo da anatomia, da fisiologia, da psicologia, da sociologia, da patologia, além das várias maneiras de assistir, de abordar e de se relacionar profissionalmente com o indivíduo, a família ou a comunidade.

Não podemos nos esquecer de que o ambiente é o local onde a pessoa se encontra com o seu meio e que este ambiente exerce grande influência, afetando-a de várias maneiras. Vamos ver um exemplo?

Uma família de seis, oito pessoas que habitam um único cômodo provavelmente terá conflitos, problemas que atingirão sua saúde mental; por outro lado, viver num quarto úmido, ou seja, num ambiente insalubre, provavelmente acarretará doenças como bronquite, tuberculose, etc. e, assim, é possível pensarmos em uma infinidade de outros exemplos.

O processo saúde-doença é um dos pontos centrais para os profissionais da saúde que buscam promover a saúde, cui-

dando para que as pessoas possam ter, tanto quanto possível, uma boa qualidade de vida, mesmo quando as limitações se estabelecem. Para essa relação especial com os usuários, é necessário o aprendizado do uso dos instrumentos e das tecnologias para o cuidado que compõe a formação desses profissionais (VIANNA, 2012, p. 5 *apud* BRASIL, 2012).

Para mostrar como os fatores influenciam o processo saúde-doença em indivíduos, grupos e populações e sua repercussão para a atenção à saúde, vamos assistir ao vídeo.

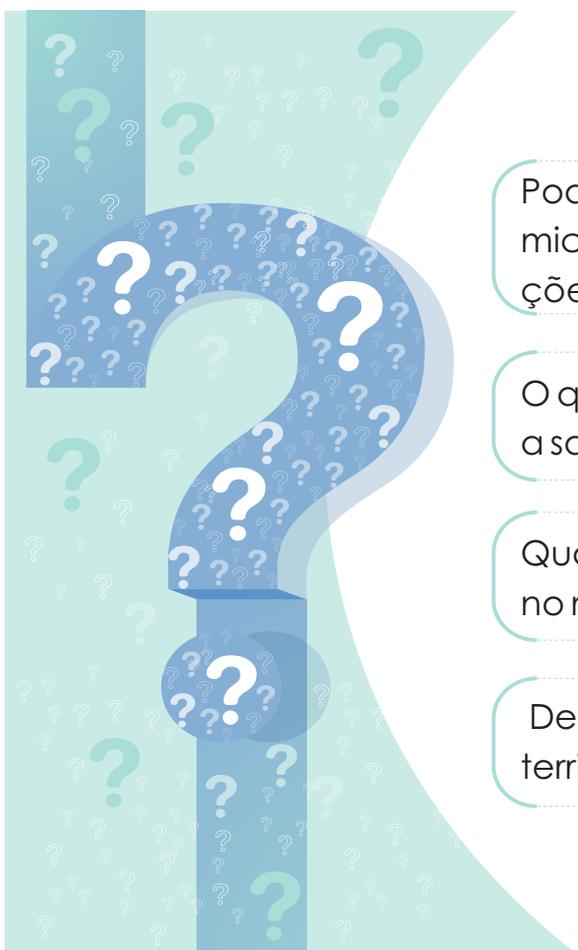
### A história da saúde pública no Brasil: 500 anos na busca de soluções

Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=7ouSg6oNMe8>



Então, o que você achou do vídeo?



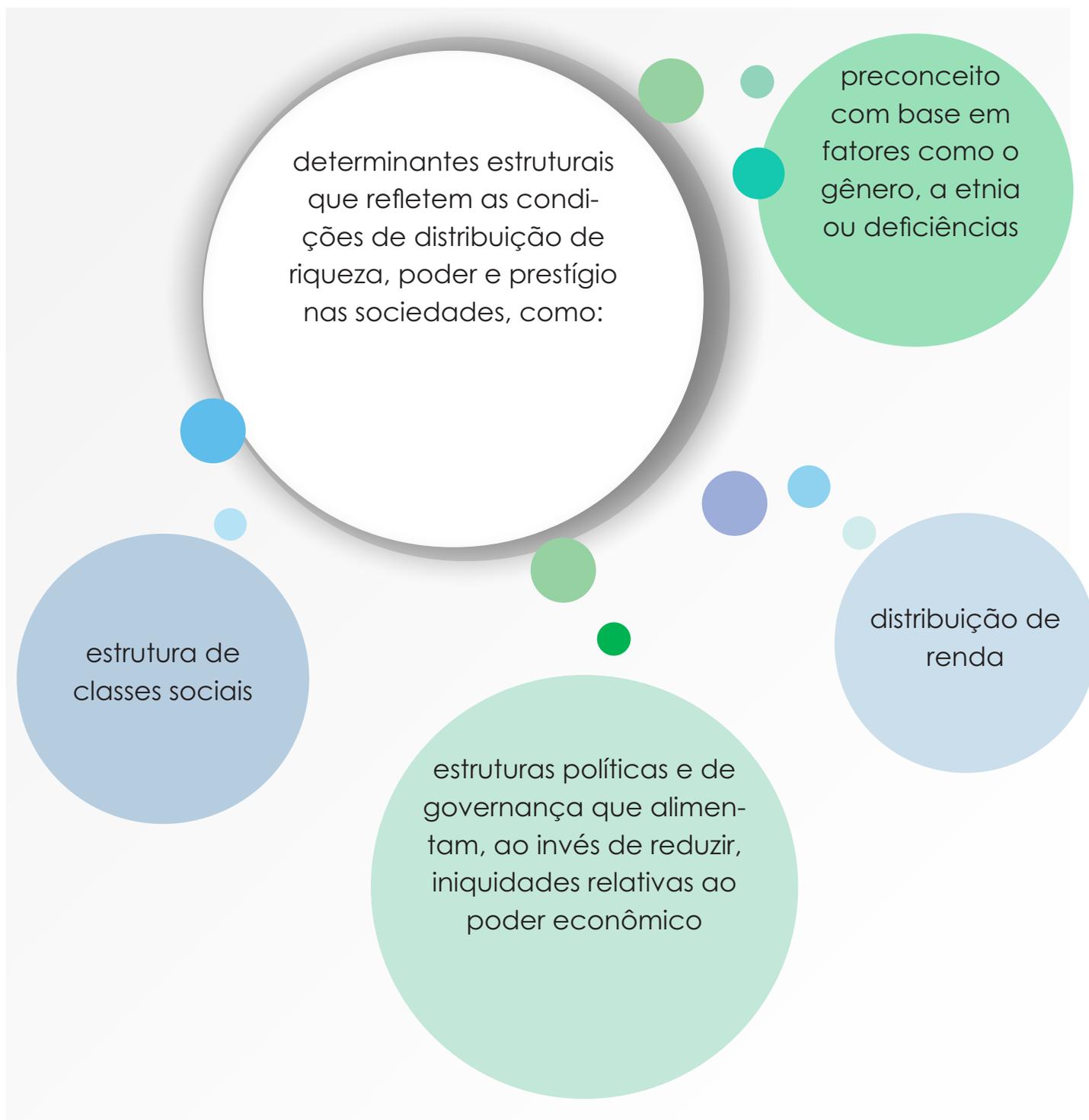
Podemos afirmar que questões sociais e econômicas podem influenciar na saúde das populações?

O que cada um de nós está fazendo para manter a saúde?

Quais os condicionantes sociais mais relevantes no meu ambiente de trabalho?

De que adoecem e morrem as pessoas no meu território de atuação?

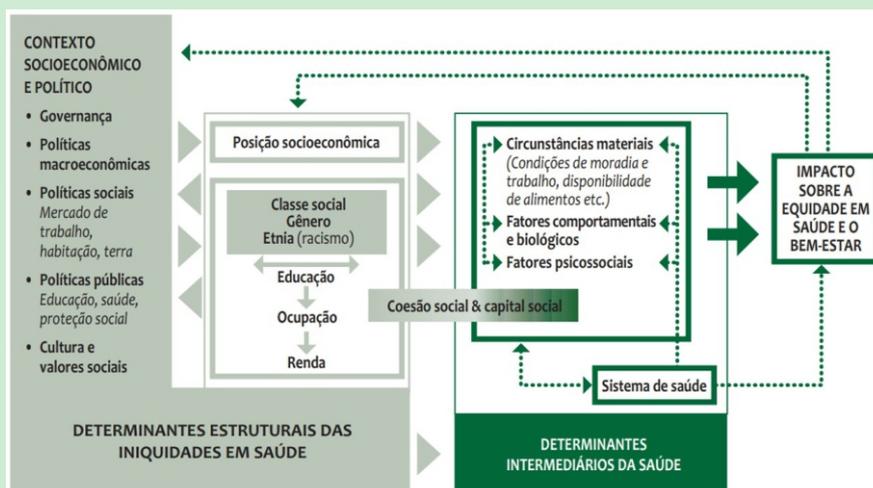
Nem todos os determinantes são igualmente importantes. Os mais destacados são aqueles que geram estratificação social — os determinantes estruturais que refletem as condições de distribuição de riqueza, poder e prestígio nas sociedades, como a ilustração a seguir (CARVALHO, 2013, P. 19-10):



Entre os mecanismos que geram e mantêm essa estratificação estão as estruturas de propriedade dos meios de produção e a distribuição de poder entre as classes sociais, e

as correspondentes instituições de governança formais e informais; sistemas de educação, estruturas de mercado ligadas ao trabalho e aos produtos; sistemas financeiros, o nível de atenção dado a considerações distributivas no processo de formulação de políticas; e a extensão e a natureza de políticas redistributivas, de seguridade social e de proteção social. Esses mecanismos estruturais, que alteram o posicionamento social dos indivíduos, são a causa mais profunda das iniquidades em saúde. São essas diferenças que — com seu impacto sobre determinantes intermediários como as condições de vida, circunstâncias psicossociais, fatores comportamentais e/ ou biológicos e o próprio sistema de saúde - dão forma às condições de saúde dos indivíduos (CARVALHO, 2013, p 19-20).

**Figura - Marco conceitual dos determinantes sociais da saúde**



**Fonte:** SOLAR & IRWIN citado por CARVALHO, 2013, p.20.

Para melhorar a situação da saúde e reduzir iniquidades, considerando essa abordagem dos determinantes sociais, é necessário que intervenções coordenadas e coerentes entre si sejam implementadas nos setores da sociedade que influenciam seus determinantes estruturais. Por sua vez, a boa saúde contribui para outras prioridades sociais como o bem-estar, a educação, a coesão social, a preservação do meio ambiente, o aumento da produtividade e o desenvolvimento econômico. Isso gera um “círculo virtuoso” no qual a saúde e os seus determinantes se retroalimentam e se beneficiam mutuamente (CARVALHO, 2013, p. 21)

**SAIBA  
MAIS!****Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde**

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

Autor: Antônio Ivo de Carvalho

Disponível em:

<https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2016/07/11.pdf>**VAMOS  
REVISAR?**

Finalizamos a Unidade 1, cujo objetivo foi discutir a influência das condições de vida nas condições de saúde, bem como os fatores e determinantes que interferem nos processos de adoecimento e na produção da saúde humana. Estudamos sobre a resposta social aos problemas de saúde e a gestão de políticas públicas e intersetorialidade, pois as condições de saúde são influenciadas por diversos setores para além do setor saúde.

# UNIDADE 2

## Fatores que produzem saúde ou não saúde

**Conteudista:** Janaina Fonseca Almeida Souza

# UNIDADE 2

## Fatores que produzem saúde ou não saúde

**Conteudista:** Janaina Fonseca Almeida Souza

Os determinantes sociais da saúde são fatores específicos que interferem na condição de saúde das pessoas. Para compreendê-los você irá conhecer fatores, componentes e/ou determinantes que interferem nos processos de adoecimento e na produção da saúde humana. E de forma mais específica, temos como objetivos:



Ampliar o conhecimento sobre os fatores identificados como influenciadores do “ter” ou “não ter” saúde, destacando os fatores que atuam sobre o organismo humano determinando o “não ter” saúde.



Identificar os componentes da cadeia epidemiológica de doenças e agravos e como se relacionam de modo a determinar o “não ter” saúde.

Na unidade anterior refletimos e identificamos condições e fatores que interferem nas condições de vida e de saúde dos indivíduos, grupos e populações. Esse conjunto de interferentes na saúde podem estar ligados ao :

### Meio ambiente

ambiente inorgânico ou geográfico, clima, topografia, poluição, água, ar, solo etc.

### Meio social

moradia, renda, educação, exclusão, áreas conflagradas pela violência etc.

### Meio biológico

plantas, animais, microrganismos.

## Conseguiu recordar?

Pois bem, nesta unidade vamos entender um pouco mais dos determinantes sociais da saúde e como minimizar seus impactos, além de direcionar nossa atenção para fatores que causam doenças e agravos. Considerando o que estudamos até aqui, você consegue identificar fatores que atuam sobre o organismo humano e que causam doenças? E sobre a comunidade? E sobre o meio ambiente? Quais desses fatores podem resultar em morte?



### O modelo de Dahlgren e Whitehead<sup>2</sup>

Diversos são os modelos que procuram esquematizar a trama de relações dos determinantes sociais.

O modelo de *Dahlgren* e *Whitehead* inclui os determinantes sociais da saúde (DSS) dispostos em diferentes camadas, desde uma camada mais próxima dos determinantes individuais até uma camada distal, onde se situam os macrodeterminantes. Apesar da facilidade da visualização gráfica dos DSS e sua distribuição em camadas, segundo seu nível de abrangência, o modelo não pretende explicar com detalhes as relações e mediações entre os diversos níveis e a gênese das iniquidades.

Como se pode ver na Figura a seguir, os indivíduos estão na base do modelo, com suas características individuais de idade, sexo e fatores genéticos que, evidentemente, exercem influência sobre seu potencial e suas condições de saúde. Na camada imediatamente externa aparecem o comportamento e os estilos de vida individuais. Esta camada está situada no limiar entre os fatores individuais e os DSS, já que os comportamentos, muitas vezes entendidos apenas como de responsabilidade individual, dependentes de opções feitas pelo livre arbítrio das pessoas, na realidade podem também ser considerados parte dos DSS, já que essas opções estão fortemente condicionadas por determinantes sociais – como informações, propaganda, pressão dos pares, possibilidades de acesso a alimentos saudáveis e espaços de lazer etc<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Retirado do artigo "Saúde e seus determinantes sociais". BUSS, PM; FILHO, AP. A Saúde e seus determinantes sociais. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 17(1):77-93, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/msNmfGf74RqZsbpKYXxNKhm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 11/05/2022.



## FIGURA

Determinantes sociais:  
modelo de Dahlgren e Whitehead



Fonte: DAHLGREN & WHITEHEAD citado por CARVALHO, 2013.

A camada seguinte destaca a influência das redes comunitárias e de apoio, cuja maior ou menor riqueza expressa o nível de coesão social que, como vimos, é de fundamental importância para a saúde da sociedade como um todo. No próximo nível estão representados os fatores relacionados a condições de vida e de trabalho, disponibilidade de alimentos e acesso a ambientes e serviços essenciais, como saúde e educação, indicando que as pessoas em desvantagem social correm um risco diferenciado, criado por condições habitacionais mais humildes, exposição a condições mais perigosas ou estressantes de trabalho e acesso menor aos serviços. Finalmente, no último nível estão situados os macrodeterminantes relacionados às condições econômicas, culturais e ambientais da sociedade e que possuem grande influência sobre as demais camadas.

O mais interessante do modelo de Dahlgren & Whitehead é que podemos pensar em intervenções de políticas públicas, no sentido de minimizar os diferentes determinantes sociais de saúde originados pela posição social dos indivíduos e grupos.

**O primeiro nível**, relacionado aos fatores comportamentais e de estilos de vida, indica que estes estão fortemente influenciados pelos DSS, pois é muito difícil mudar comportamentos de risco sem mudar as normas culturais que os influenciam. Atuando exclusivamente sobre os indivíduos, às vezes se consegue que alguns deles mudem de comportamento, mas logo eles serão substituídos por outros. Para atuar nesse nível de maneira eficaz, são necessárias políticas de abrangência populacional que promovam mudanças de comportamento, através de programas educativos, comunicação social, acesso facilitado a alimentos saudáveis, criação de espaços públicos para a prática de esportes e exercícios físicos, bem como proibição à propaganda do tabaco e do álcool em todas as suas formas.

**O segundo nível** corresponde às comunidades e suas redes de relações. Como já

mencionado, os laços de coesão social e as relações de solidariedade e confiança entre pessoas e grupos são fundamentais para a promoção e proteção da saúde individual e coletiva. Aqui se incluem políticas que busquem estabelecer redes de apoio e fortalecer a organização e participação das pessoas e das comunidades, especialmente dos grupos vulneráveis, em ações coletivas para a melhoria de suas condições de saúde e bem-estar, e para que se constituam em atores sociais e participantes ativos das decisões da vida social.

**O terceiro nível** se refere à atuação das políticas sobre as condições materiais e psicossociais nas quais as pessoas vivem e trabalham, buscando assegurar melhor acesso à água limpa, esgoto, habitação adequada, alimentos saudáveis e nutritivos, emprego seguro e realizador, ambientes de trabalho saudáveis, serviços de saúde e de educação de qualidade e outros. Em geral essas políticas são responsabilidade de setores distintos, que frequentemente operam de maneira independente, obrigando o estabelecimento de mecanismos que permitam uma ação integrada.

**O quarto nível** de atuação se refere à atuação ao nível dos macrodeterminantes, através de políticas macroeconômicas e de mercado de trabalho, de proteção ambiental e de promoção de uma cultura de paz e solidariedade que visem a promover um desenvolvimento sustentável, reduzindo as desigualdades sociais e econômicas, as violências, a degradação ambiental e seus efeitos sobre a sociedade.

### Recapitulando...

Aprendemos que o modelo de Dahlgren e Whitehead é capaz de facilitar nosso entendimento dos Determinantes Sociais de Saúde através de uma representação gráfica. Percebemos cada vez mais que o “Processo Saúde-Doença”, está diretamente atrelado à forma como o ser humano, no decorrer de sua existência, foi se apropriando da natureza para transformá-la, buscando o atendimento às suas necessidades. Além disso, as relações entre determinantes sociais e saúde consistem em estabelecer uma hierarquia de determinações entre fatores mais distais, sociais, econômicos e políticos e mais proximais relacionados diretamente ao modo de vida, sendo distintos os fatores que afetam a situação de saúde de grupos e de pessoas.

Você consegue imaginar o quanto os Determinantes Sociais da Saúde podem influenciar na incidência de doenças transmissíveis? Vamos aprender um pouco mais sobre esse assunto?



## Doenças transmissíveis e agentes causadores<sup>3</sup>

### O enfoque epidemiológico

**Epidemiologia:** é o estudo da frequência e distribuição dos eventos de saúde e dos seus determinantes nas populações humanas, e a aplicação deste estudo na prevenção e controle dos problemas de saúde.

No passado, as doenças transmissíveis constituíam a principal causa de morte no mundo. Alguns efeitos da industrialização, tais como as melhorias da nutrição, moradia, saneamento, água potável e drenagem, bem como o desenvolvimento dos antibióticos, vacinas e o estabelecimento de sistemas de vigilância epidemiológica, permitiram o controle relativo dessas doenças. Através da diminuição da mortalidade infantil e do aumento das ações de promoção da saúde, foi possível também melhorar a esperança e a qualidade de vida.

A caracterização epidemiológica das doenças permite conhecer sua natureza e comportamento e decidir o tipo de resposta necessária para o seu controle. [...] as doenças transmissíveis costumam ser agudas e as não transmissíveis costumam ser crônicas.

No entanto, o espectro das doenças transmissíveis também está evoluindo rapidamente em relação ao conjunto de fortes mudanças sociais e ambientais contemporâneas. O crescimento populacional com expansão da pobreza e migração urbana, a globalização da tecnologia, são, entre outras, mudanças que afetam a suscetibilidade ao risco de exposição a agentes infecciosos.

**Doença transmissível:** é qualquer doença causada por um agente infeccioso específico ou seus produtos tóxicos, que se manifesta pela transmissão deste agente ou de seus produtos, de um reservatório a um hospedeiro suscetível, seja diretamente de uma pessoa ou animal infectado, ou indiretamente por meio de um hospedeiro intermediário, de natureza vegetal ou animal, de um vetor ou do meio ambiente inanimado.

<sup>3</sup> Adaptado de ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Módulo de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades (MOPECE) - Saúde e doença na população. Brasília, DF. 2010. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/modulo\\_principios\\_epidemiologia\\_2.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/modulo_principios_epidemiologia_2.pdf). Acesso em 11/05/2022

Um fato relevante em tempos recentes é o aparecimento de doenças transmissíveis novas e desconhecidas (a exemplo do Covid-19), e o ressurgimento de outras que já estavam ou que se acreditava que estavam controladas. Essas doenças transmissíveis são chamadas **emergentes e reemergentes**.

**Doença emergente:** Trata-se do surgimento ou identificação de um novo problema de saúde pública ou um novo agente infeccioso, como, por exemplo, a febre hemorrágica pelo vírus Ebola, a AIDS, a encefalite espongiforme (doença da vaca louca) e até mesmo o Covid-19. Há também aquelas que só atingiam animais, e que agora afetam também a saúde dos seres humanos, a exemplo do vírus da Febre do Nilo Ocidental e o vírus da Influenza Aviária (A/H5N1) (SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL, 2009)

**Doença reemergente:** é uma doença transmissível previamente conhecida que reaparece como problema de saúde pública a-pós uma etapa de significativo declínio de sua incidência e aparente controle. Indicam mudança no comportamento epidemiológico de doenças já conhecidas, que haviam sido controladas, mas que voltaram a representar ameaça à saúde humana. Inclui-se aí a introdução de agentes já conhecidos em novas populações de hospedeiros suscetíveis. Na história recente do Brasil, por exemplo, registra-se o retorno da dengue e a expansão da leishmaniose visceral (PAZ; BERCINI, 2009, v. 23, p. 9)



As doenças infecciosas emergentes e reemergentes, de uma maneira geral, estão associadas aos seguintes fatores:

- modelos de desenvolvimento econômico determinando alterações ambientais, migrações, processos de urbanização sem adequada infraestrutura urbana, grandes obras como hidrelétricas e rodovias;
- fatores ambientais como desmatamento, mudanças climáticas (aquecimento global), secas e inundações;
- aumento do intercâmbio internacional, que assume o papel de "vetor cultural" na dissemina-

ção das doenças infecciosas;

- incorporação de novas tecnologias médicas, com uso disseminado de procedimentos invasivos;
- ampliação do consumo de alimentos industrializados, especialmente os de origem animal;
- desestruturação/inadequação dos serviços de saúde e/ou desatualização das estratégias de controle de doenças;
- aprimoramento das técnicas de diagnóstico, possibilitando diagnósticos etiológicos mais precisos;
- processo de evolução de microrganismos: mutações virais, emergência de bactérias resistentes (WALDMANN, 1998; LUNA, 2002 *apud* PAZ; BERCINI, 2009, p. 10-11).

Todos esses fatores podem favorecer o aparecimento de novas doenças e alteração no comportamento epidemiológico de doenças antigas, tornando o quadro sanitário mais complexo do que a idéia de uma transição epidemiológica, pensada como simples sucessão de fases decorrentes, fundamentalmente, do processo de envelhecimento populacional e desenvolvimento científico fazia supor (LUNA, 2002 *apud* PAZ; BERCINI, 2009, p.11).



## VAMOS REVISAR?

Finalizamos a Unidade 2, cujo objetivo foi conhecer fatores, componentes e/ou determinantes que interferem nos processos de adoecimento e na produção da saúde humana.

Conhecemos a saúde e seus determinantes sociais, o enfoque de risco e conceitos básicos em imunologia que estão no texto complementar “Os defensores do corpo humano”, disponível em:

<https://super.abril.com.br/saude/sistema-imunologico-os-defensores/>

# UNIDADE 3

## Vacinação: promoção à saúde, prevenção e controle de doenças, agravos e situações de risco

**Conteudista:** Josianne Dias Gusmão

# UNIDADE 3

## Vacinação: promoção à saúde, prevenção e controle de doenças, agravos e situações de risco

**Conteudista:** Josianne Dias Gusmão

A vacinação é comprovadamente um importante instrumento de promoção, prevenção e controle de doenças, agravos e situações de risco à saúde. O objetivo dessa unidade de estudo é compreender a importância das vacinas nesses contextos, assim como:



Conhecer a origem das vacinas e a criação do Programa Nacional de Imunizações.



Apresentar as vacinas que compõem o Calendário de Vacinação, bem como suas indicações e contra indicações.

Depois de compreender como os determinantes sociais da saúde influenciam o “ter” ou “não ter” saúde, iremos adentrar especificamente no nosso objetivo maior: as vacinas!! Aqui você terá a oportunidade de entender um pouco mais sobre o maior sucesso do SUS: O Programa Nacional de Imunizações (PNI)! Além disso, abordaremos também de forma sucinta cada vacina que compõe o Calendário Nacional de Vacinação.



### O Programa Nacional de Imunizações (PNI)

Desde o início do século XIX no Brasil, as vacinas são utilizadas como medida de controle de doenças. A partir do ano de 1973 foi instituído o Programa Nacional de Imunizações - PNI, regulamentado pela Lei Federal no 6.259, de 30 de outubro de 1975, e pelo Decreto nº 78.321, de 12 de agosto de 1976, que formulou o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) (BRASIL, 2014).

O PNI organiza toda a política nacional de vacinação da população brasileira e tem como função o controle, a erradicação e a eliminação de doenças imunopreveníveis (BRASIL, 2014).

O início da década de 1970 foi marcado por um conjunto de iniciativas voltadas para o controle de doenças evitáveis por imunização no Brasil, baseados em escala mundial, no programa de erradicação da varíola da Organização Mundial da Saúde - OMS e a consolidação dos conceitos de vigilância epidemiológica difundidos também pela OMS (TEMPORÃO, 2003).

O PNI avança a cada ano para proporcionar melhor qualidade de vida à população com a prevenção de doenças. O Calendário Nacional de Vacinação contempla não só as crianças, mas também adolescentes, adultos, idosos, gestantes e povos indígenas. Ao todo são disponibilizadas 19 vacinas na rotina, iniciando a proteção nos recém-nascidos, podendo se estender por toda a vida (BRASIL, 2022).

As vacinas são seguras e estimulam o sistema imunológico na prevenção contra doenças transmissíveis. Além disso, enquanto estratégia de saúde pública, possuem o melhor custo-benefício para a prevenção de diversas doenças.



### Como tudo começou....



A primeira vacina foi descoberta por Edward Jenner, que sistematizou conhecimentos empíricos e criou a vacina, de forma a prevenir a varíola, a partir da pústula formada pelo vírus *vaccinia* nas tetas das vacas, em 1796!

Esta vacina jenneriana consistia na inoculação da "linfa" ou "pus variólico" produzido por estas erupções da pele humana provocadas pelo "cow-pox". Por este motivo, também era chamada vacinação "braço a braço" devido ao método. No entanto, o método começou a ser questionado quando se percebeu que, além de perder o efeito após algum tempo, ele poderia estar associado à transmissão de outras doenças, em particular da sífilis.



**Edward Jenner**  
Criador: Welcome  
Library-London.

A vacina chegou ao Brasil em 1804, por iniciativa do Barão de Barbacena. O Barão enviou escravos a Lisboa para que fossem imunizados à “maneira jenneriana” e, ao retornarem, continuavam a vacinação de braço a braço.

**Fonte:** 40 anos do Programa Nacional de Imunizações. Ministério da Saúde, 2013.



A Origem da Vacina. Ordenhadora mostra sua mão com varíola bovina a um médico, enquanto um cirurgião oferece uma inoculação com varíola bovina retirada de uma vaca. Gravura colorida, cerca de 1800.

**Fonte:** Wellcome Collection



Vamos conhecer um pouco mais sobre as vacinas disponibilizadas pelo Ministério da Saúde por meio do Programa Nacional de Imunizações?

## VACINAS DE ROTINA

Vacinas disponibilizadas pelo Ministério da Saúde por meio do Programa Nacional de Imunizações para a Vacinação de Rotina<sup>4</sup>



### CRIANÇAS / ADOLESCENTES / ADULTOS

#### VACINA BCG

##### Esquema

- Administrar dose única, o mais precocemente possível, de preferência na

<sup>4</sup> Informações retiradas do Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação, Ministério da Saúde, 2014 e Instruções Normativas ao Calendário Nacional de Vacinação, 2022.

maternidade, logo após o nascimento.

- Na rotina dos serviços, a vacina é disponibilizada para crianças de até 4 (quatro) anos, 11 meses e 29 dias, ainda não vacinadas.

### Volume da dose

- Laboratório Fundação Ataufo de Paiva – FAP 0,1 mL
- Laboratório Serum Institute of India : 0,05 mL em crianças recém-nascidas até 11 meses e 29 dias e 0,1 mL para pessoas a partir de 1 (um) ano de idade.

### Via de administração

Via intradérmica

### Local de administração

A administração deve ser realizada na região do músculo deltoide, no nível da inserção inferior, na face externa do braço DIREITO. A recomendação da administração no braço direito tem como objetivo facilitar a identificação da cicatriz em avaliações da atividade de vacinação.

Quando essa recomendação não puder ser seguida, realizar a administração da vacina por via intradérmica em outro local e registrar no cartão de vacina.

### Particularidades

- A comprovação da vacinação com BCG é feita por meio do registro da vacinação no cartão ou caderneta de vacinação, da identificação da cicatriz vacinal ou da palpação de nódulo no deltoide direito, na ausência de cicatriz.
- Em crianças nascidas com peso inferior a 2 Kg, a vacinação deverá ser **ADIADA** até que atinjam este peso.
- Crianças vacinadas na faixa etária preconizada que não apresentam cicatriz vacinal **NÃO DEVEM SER REVACINADAS**, independentemente do tempo transcorrido da vacinação;
- Esta vacina é contraindicada para gestantes e pessoas imunodeprimidas.
- Em pessoas hospitalizadas com comprometimento do estado geral, a vacinação deve ser adiada até a resolução do quadro clínico.

## Contatos prolongados de portadores de hanseníase: vacinação seletiva, nas seguintes situações:

### Menores de 1 (um) ano de idade:

- Não vacinados: administrar 1 (uma) dose de BCG;
- Comprovadamente vacinados que apresentem cicatriz vacinal: não administrar outra dose de BCG.
- Comprovadamente vacinados que não apresentem cicatriz vacinal: administrar 1 (uma) dose de BCG 6 (seis) meses após a última dose.

### A partir de 1 (um) ano de idade:

- Sem cicatriz: administrar 1 (uma) dose;
- Vacinados com 1 (uma) dose: administrar outra dose de BCG, com intervalo mínimo de 6 (seis) meses após a dose anterior;
- Vacinados com 2 (duas) doses: não administrar outra dose de BCG.

### Pessoas expostas ao Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV):

- Criança que chega ao serviço, ainda não vacinada, poderá receber a vacina BCG se assintomática e sem sinais de imunodepressão.
- A partir dos 5 (cinco) anos de idade, pessoas portadoras de HIV não devem ser vacinadas, mesmo que assintomáticas e sem sinais de imunodeficiência.

## VACINA HEPATITE B (RECOMBINANTE)

### Esquema

Administrar 1 (uma) dose ao nascer, o mais precocemente possível, nas primeiras 24 horas, preferencialmente nas primeiras 12 horas após o nascimento, ainda na maternidade. Esta dose pode ser administrada até 30 dias após o nascimento.

A continuidade do esquema vacinal será com a vacina penta [vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, hepatite B (recombinante) e Haemophilus influenzae B (conjugada)], aos 2 (dois), 4 (quatro) e 6 (seis) meses de idade. Crianças que perderam a oportunidade de receber a vacina hepatite B (recombinante) até 1 (um) mês de idade, não administrar mais essa vacina.

Crianças até 6 (seis) anos, 11 meses e 29 dias, sem comprovação ou com esquema

vacinal incompleto, iniciar ou completar esquema com penta que está disponível na rotina dos serviços de saúde, com intervalo de 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias.

### **Pessoas a partir de 7 (sete) anos de idade:**

**Sem comprovação vacinal:** administrar 3 (três) doses da vacina hepatite B com intervalo de 30 dias entre a primeira e a segunda dose e de 6 (seis) meses entre a primeira e a terceira dose (0, 1 e 6 meses).

**Com esquema vacinal incompleto:** não reiniciar o esquema, apenas completá-lo conforme situação encontrada.

### **Gestantes**

- Vacinada com esquema completo (3 doses da vacina hepatite B): não revacinar;
- Não vacinada ou sem comprovação vacinal, em qualquer faixa etária e idade gestacional: administrar 3 doses da vacina hepatite B com o intervalo entre as doses de 0, 1 e 6 meses;
- Esquema vacinal incompleto: não reiniciar o esquema. Neste caso deverá completar o esquema vacinal conforme a situação vacinal encontrada;
- Observação: Quando não for possível completar o esquema de vacinação durante a gestação, o mesmo deverá ser concluído após o parto.

### **Via de administração**

Intramuscular

### **Volume da dose**

0,5 ml ou 1 ml a depender do laboratório produtor e/ou da idade que será administrada.

### **Particularidades**

**Recém-nascidos de mulheres com HBV (HBsAg reagente):** devem receber imunoglobulina humana anti-hepatite B (IGHAHB), e a primeira dose do esquema vacinal para vírus da hepatite B (HBV). As demais doses serão administradas aos 2 (dois), 4 (quatro) e 6 (seis) meses, com a vacina penta.

A avaliação da soroconversão deve ser realizada mediante anti-HBs entre 30 a 60

dias após a última dose da vacina para hepatite B. A dose da vacina ao nascimento deve ser dada preferencialmente na sala de parto ou nas primeiras 12 horas e, se não for possível, em até 24 horas após o parto, podendo a imunoglobulina ser administrada no máximo até 7 (sete) dias de vida.

Para pessoas com condições clínicas especiais recomenda-se consultar o Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais do Ministério da Saúde, 5ª edição, 2019, clique abaixo e consulte.

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_centros\\_imunobiologicos\\_e\\_especiais\\_5ed.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_centros_imunobiologicos_e_especiais_5ed.pdf)

Recomenda-se consultar o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais, clique abaixo e acesse.

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_clinico\\_hiv\\_sifilis\\_hepatite\\_s.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_hiv_sifilis_hepatite_s.pdf)

## **VACINA ADSORVIDA DIFTERIA, TÉTANO, PERTUSSIS, HEPATITE B (RECOMBINANTE) E HAEMOPHILUS INFLUENZAE B (CONJUGADA) - VACINA PENTA**

### **Esquema**

- Administrar 3 (três) doses, aos 2 (dois), 4 (quatro) e 6 (seis) meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias.
- Na rotina dos serviços, a vacina penta está disponibilizada para crianças até 6 (seis) anos, 11 meses e 29 dias.

### **Via de administração**

Intramuscular

### **Volume da dose**

0,5 ml

### **Particularidades**

- A terceira dose não deverá ser administrada antes dos 6 (seis) meses de idade.

- Crianças até 6 (seis) anos 11 meses e 29 dias, sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto, iniciar ou complementar esquema com penta.
- A vacina penta está contraindicada para crianças a partir de 7 (sete) anos de idade.

## VACINA ADSORVIDA DIFTERIA, TÉTANO, PERTUSSIS (DTP)

### Esquema

- Administrar o primeiro reforço aos 15 (quinze) meses de idade e o segundo reforço aos 4 (quatro) anos de idade;
- Na rotina a vacina DTP é disponibilizada para crianças até 6 anos, 11 meses e 29 dias como dose de reforço do esquema básico da vacina penta.

### Via de administração

Intramuscular

### Volume da dose

0,5 ml

### Particularidades

- Administrar o primeiro reforço com intervalo mínimo de 6 (seis) meses após a última dose do esquema primário (três doses de penta);
- Criança a partir de 15 meses e 6 anos, 11 meses e 29 dias de idade, sem dose de reforço: administrar o 1º reforço, e agendar o 2º reforço. Atentar para o intervalo de 6 (seis) meses entre os reforços;
- Criança com 6 (seis) anos sem nenhuma dose de reforço, administrar o 1º reforço. Na impossibilidade de manter o intervalo de 6 (seis) meses entre as doses de reforços, agendar dT para 10 anos após esse primeiro reforço.
- Nos comunicantes domiciliares e escolares de casos de difteria ou coqueluche menores de 7 (sete) anos de idade, não vacinados ou com esquema incompleto ou com situação vacinal desconhecida, atualizar esquema.
- A vacina DTP é contraindicada para crianças a partir de 7 (sete) anos de idade. - Na indisponibilidade da vacina DTP, como reforço administrar a

vacina penta.

## VACINA POLIOMIELITE 1, 2 E 3 (INATIVADA) – VIP

### Esquema

- Administrar 3 doses com a vacina VIP aos 2 (dois), 4 (quatro) e 6 (seis) meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses.
- Na rotina dos serviços a vacina é disponibilizada para crianças até 4 anos, 11 meses e 29 dias ainda não vacinadas.

### Via de administração

Intramuscular

### Volume da dose

0,5 ml

### Particularidades

- Crianças até 4 (quatro) anos, 11 meses e 29 dias
- **Sem comprovação vacinal:** administrar 3 doses da VIP até 4 anos, 11 meses e 29 dias, com intervalo de 60 dias entre as doses, intervalo mínimo de 30 dias.

## VACINA PNEUMOCÓCICA 10- VALENTE (CONJUGADA) – PNEUMO 10V

### Esquema

- Administrar 2 doses, 1 (uma) dose aos 2 (dois) e 1 (uma) dose aos 4 (quatro) meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses, em crianças menores de 1 ano de idade;
- **DOSE DE REFORÇO:** Administrar 1 dose de reforço, preferencialmente aos 12 meses, podendo ser administrado até os 4 anos, 11 meses e 29 dias.
- Na rotina dos serviços a vacina é disponibilizada para crianças até 4 anos, 11 meses e 29 dias ainda não vacinadas.

### Via de administração

Intramuscular

## Volume da dose

0,5 ml

## Particularidades

- Crianças que iniciaram o esquema primário após 4 (quatro) meses de idade, devem completá-lo até 12 meses, com intervalo mínimo de 30 dias entre as doses; administrar o reforço com intervalo mínimo de 60 dias após a última dose.
- O reforço deve ser administrado entre 12 meses e 4 (quatro) anos, 11 meses e 29 dias.
- Criança entre 1 (um) e 4 (quatro) anos de idade com esquema completo de 2 (duas) ou 3 (três) doses, mas sem a dose de reforço, administrar o reforço.
- Crianças sem comprovação vacinal, entre 12 meses e 4 (quatro) anos, 11 meses e 29 dias, administrar dose única.
- Para as crianças de 2 (dois) meses a menores de 5 (cinco) anos de idade, com indicação clínica especial manter esquema de 3 (três) doses e reforço, conforme as indicações do Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais – CRIE.



**Clique abaixo e acesse o Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais:**

<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-dos-centros-de-referencia-para-imunobiologicos-especiais-5-edicao/?wpdmdl=7450>

## VACINA ROTAVÍRUS HUMANO G1P [8] (ATENUADA) – VRH

### Esquema

- Administrar 2 doses, 1 (uma) dose aos 2 (dois) meses e 1 (uma) dose aos 4 (quatro) meses de idade.
- Primeira dose: Pode ser administrada a partir de 1 mês e 15 dias até 3 meses e 15 dias.

- Segunda dose: Pode ser administrada a partir de 3 meses e 15 dias até 7 meses e 29 dias.
- **IMPORTANTE:** Não iniciar esquema após 3 meses e 15 dias.

### Via de administração

Oral

### Volume da dose

1,5 ml

### Particularidades

- **NÃO REPETIR A DOSE** se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar após a vacinação.
- Esta vacina é contraindicada para crianças com histórico de invaginação intestinal ou com malformação congênita não corrigida do trato gastrointestinal.
- Crianças com quadro agudo de gastroenterite (vômitos, diarreia, febre), adiar a vacinação até a resolução do quadro.
- Crianças com imunodepressão deverão ser avaliadas e vacinadas mediante prescrição médica.

## VACINA MENINGOCÓCICA C (CONJUGADA) - MENINGO C

### Esquema

- Administrar 2 doses, 1 (uma) dose aos 3 (três) e 1 (uma) dose aos 5 (cinco) meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses, em crianças menores de 1 ano de idade;
- **DOSE DE REFORÇO:** Administrar 1 dose de reforço, preferencialmente aos 12 meses. A dose de reforço pode ser administrada até os 4 anos, 11 meses e 29 dias.
- Na rotina dos serviços a vacina é disponibilizada para crianças até 4 anos, 11 meses e 29 dias ainda não vacinadas

## Via de administração

Intramuscular

## Volume da dose

0,5 ml

## Particularidades

- Crianças que iniciaram o esquema primário após 5 (cinco) meses de idade, devem completá-lo até 12 meses, com intervalo mínimo de 30 dias entre as doses; administrar o reforço com intervalo mínimo de 60 dias após a última dose.
- Criança entre 12 meses e 4 (quatro) anos 11 meses e 29 dias, com esquema completo de 2 (duas) doses, mas sem a dose de reforço, administrar o reforço.
- Criança entre 12 meses e 4 (quatro) anos 11 meses e 29 dias, sem comprovação vacinal, administrar 1 (uma) única dose.
- Criança entre 12 meses e 4 (quatro) anos 11 meses e 29 dias, com comprovação vacinal de 1 (uma) dose, administrar 1 (uma) dose de reforço.
- A vacinação de bloqueio está indicada nas situações em que haja a caracterização de um surto de doença meningocócica, para o qual seja conhecido o sorogrupo responsável por meio de confirmação laboratorial específica (cultura e/ou PCR) e haja vacina disponível. A vacinação somente será utilizada a partir de decisão conjunta das três esferas de gestão. A estratégia de vacinação (campanha indiscriminada ou seletiva) será definida considerando a análise epidemiológica, as características da população e a área geográfica de ocorrência dos casos.
- Na rotina dos serviços, a vacina meningocócica C (conjugada) não está indicada para gestantes e para mulheres no período de amamentação. No entanto, diante do risco de contrair a doença, a relação risco-benefício deve ser avaliada.

## VACINA FEBRE AMARELA (ATENUADA)

### Esquema

- Administrar 1 (uma) dose aos 9 (nove) meses de idade;

- Administrar 1 (uma) dose de reforço aos 4 (quatro) anos de idade;
- Nas pessoas com 5 (cinco) anos de idade a 59 anos de idade: administrar 1 (uma) dose única.
- A pessoa que recebeu uma dose da vacina antes de completar (5) cinco anos de idade, está indicada a dose de reforço, independentemente da idade.

## Via de administração

Subcutânea

## Volume da dose

0,5 ml

## Particularidades

- A vacina febre amarela está recomendada na rotina dos serviços para pessoas de 9 meses a 59 anos de idade;
- Esta vacina não é recomendada para crianças abaixo dos 9 meses de idade;
- A vacina febre amarela pode ser administrada simultaneamente com a maioria das vacinas do Calendário Nacional de Vacinação, sem necessidade de qualquer intervalo, EXCETO com as vacinas tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) ou tetraviral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela) em crianças menores de 2 (dois) anos de idade. Neste caso, deve ser respeitado o intervalo mínimo de 30 dias entre as duas vacinas, salvo em situações especiais que impossibilitem manter esse intervalo.
- Em situações onde exista o risco epidemiológico concomitante para a febre amarela e o sarampo ou a rubéola, em pessoas sem vacinação prévia, entende-se que o risco da não vacinação supera potenciais impactos negativos na resposta imune. Dessa forma a vacinação simultânea deverá ser realizada sem levar em conta o intervalo entre as doses. Ressalta-se que a dose administrada deverá ser considerada válida e as doses de reforço deverão ser agendadas conforme o Calendário de Vacinação vigente, de modo a respeitar o intervalo mínimo de 30 dias entre as doses.
- Para crianças a partir de 2 (dois) anos de idade e adultos em qualquer idade, pode ser administrada de forma simultânea com as vacinas tríplice viral,

tetra viral e varicela, visando aproveitar a oportunidade da visita aos serviços para atualização da situação vacinal. No entanto, se não forem administradas simultaneamente, essas vacinas devem ser administradas com intervalo mínimo de 30 dias.

**Quadro:** Orientações para a vacinação contra febre amarela

Indicação	Esquema Vacinal
Crianças de 9 (nove) meses a 4 (quatro) anos 11 meses e 29 dias de idade.	Administrar 1(uma) dose aos 9 (nove) meses de vida e 1 (uma) dose de reforço aos 4 (quatro) anos de idade
Pessoas a partir de 5 (cinco) anos de idade, que receberam uma dose da vacina antes de completarem 5 anos de idade.	Administrar uma dose de reforço, independentemente da idade em que a pessoa procure o serviço de vacinação. Respeitar intervalo mínimo de 30 dias entre a dose e o reforço.
Pessoas de 5 (cinco) a 59 anos de idade, que nunca foram vacinadas ou sem comprovante de vacinação.	Administrar 1 (uma) dose vacina
Pessoas com mais de 5 (cinco) anos de idade que receberam 1 dose da vacina a partir dos 5 (cinco) anos de idade	Considerar vacinado. Não administrar nenhuma dose.
Pessoas com 60 anos e mais, que nunca foram vacinadas ou sem comprovante de vacinação.	O serviço de saúde deverá avaliar a pertinência da vacinação, levando em conta o risco da doença e o risco de eventos adversos nessa faixa etária e/ou decorrentes de comorbidades.
Gestantes, que nunca foram vacinadas ou sem comprovante de vacinação.	A vacinação está contraindicada para as gestantes, no entanto, na impossibilidade de adiar a vacinação, como em situações de emergência epidemiológica, vigência de surtos ou epidemias, o serviço de saúde deverá avaliar a pertinência da vacinação.
Mulheres nunca vacinadas ou sem comprovante de vacinação, que estejam amamentando crianças com até 6 (seis) meses de vida.	A vacinação não está indicada, devendo ser adiada até a criança completar 6 (seis) meses de vida. Na impossibilidade de adiar a vacinação, como em situações de emergência epidemiológica, vigência de surtos ou epidemias, o serviço de saúde deverá avaliar a pertinência da vacinação. importante ressaltar que previamente à vacinação, o aleitamento materno deve ser suspenso por 28 dias (mínimo de 10 dias), com acompanhamento do serviço de Banco de Leite de referência. Em caso de mulheres que estejam amamentando e receberam a vacina de forma inadvertida, o aleitamento materno deve ser suspenso preferencialmente por 28 dias após a vacinação (com um mínimo de 10 dias).
Viajantes Internacionais	Para efeito de emissão do Certificado Internacional de Vacinação ou Profilaxia (CIVP) seguir o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) que recomenda uma única dose da vacina na vida. O viajante deverá se vacinar pelo menos, 10 dias antes da viagem.

Fonte: Instrução Normativa do Calendário Nacional de Vacinação. Ministério da Saúde. 2022.

## Precauções

- Casos de doenças agudas febris moderadas ou graves: recomenda-se adiar a vacinação até a resolução do quadro clínico, com o intuito de não se atribuir à vacina as manifestações da doença.
- Indivíduos com doenças de etiologia potencialmente autoimune: devem ser avaliados caso a caso, pois há indicações de maior risco de eventos adversos neste grupo.
- Pacientes com histórico pessoal de doença neurológica de natureza desmielinizante (síndrome de Guillain-Barré, encefalomielite aguda disseminada e esclerose múltipla): avaliar caso a caso anteriormente à vacinação.
- História de evento adverso grave após a vacina febre amarela em familiares próximos (pais, irmãos, filhos): avaliar caso a caso anteriormente à vacinação, pois há indicações de maior risco de eventos adversos neste grupo.
- Indivíduos com história de reação anafilática grave relacionada a substâncias presentes na vacina (ovo de galinha e seus derivados, gelatina bovina ou outras): avaliar caso a caso anteriormente à vacinação.
- Pessoas vivendo com HIV/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS): a indicação da vacina febre amarela em pessoas vivendo com HIV/AIDS deverá ser realizada conforme avaliação clínica e imunológica. Pessoas com alteração imunológica pequena ou ausente deverão ser vacinadas, pessoas com alteração imunológica moderada poderão ser oferecidas a vacinação a depender da avaliação clínica e do risco epidemiológico. A vacina está contraindicada para pessoas com alteração imunológica grave. Para maiores informações, consultar o Manual do CRIE;
- Outros tipos de imunossupressão: a vacina febre amarela é normalmente contraindicada em pacientes imunossuprimidos (doenças reumatológicas, neoplasias malignas, transplantados de órgão sólidos, transplantados de células-tronco hematopoiéticas), no entanto, dependendo do grau de imunossupressão e do risco epidemiológico ela poderá ser considerada em certas situações, sendo necessário nesses casos avaliação médica criteriosa.

## Contraindicações

- Crianças menores de 6 (seis) meses de idade.
- Pacientes em tratamento com imunobiológicos (Infliximabe, Etarnecepte,

Golimumabe, Certolizumabe, Abatacept, Belimumabe, Ustequinumabe, Canaquinumabe, Tocilizumabe, Rituximabe, inibidores de CCR5 como Maraviroc), em pacientes que interromperam o uso dessa medicação é necessária avaliação médica para se definir o intervalo para vacinação, conforme manual dos CRIE.

- Pacientes submetidos a transplante de órgãos sólidos.
- Pacientes com imunodeficiências primárias graves.
- Pacientes com história pregressa de doenças do timo (miastenia gravis, timoma, casos de ausência de timo ou remoção cirúrgica).
- Pacientes portadores de doença falciforme em uso de hidroxiureia e contagem de neutrófilos menor de 1500 cels/mm<sup>3</sup>.
- Pacientes recebendo corticosteroides em doses imunossupressoras (prednisona 2mg/kg por dia nas crianças até 10 kg por mais de 14 dias ou 20 mg por dia por mais de 14 dias em adultos).



**Para informações adicionais sobre as contraindicações e precauções para vacinação, clique abaixo e consulte o Manual do CRIE:**

<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-dos-centros-de-referencia-para-imunobiologicos-especiais-5-edicao/?wpdmdl=7450>

## VACINA SARAMPO, CAXUMBA E RUBÉOLA (ATENUADA) - TRÍPLICE VIRAL

### Esquema

- Administrar 2 doses, uma (1) dose aos 12 meses e uma (1) dose aos 15 meses;
- Indivíduos a partir de 12 meses até 29 anos de idade: administrar 2 doses, conforme situação vacinal encontrada, com intervalo mínimo de 30 dias entre as doses;
- Pessoas de 5 (cinco) a 29 anos de idade não vacinadas ou com esquema incompleto devem receber ou completar o esquema de duas doses de tríplice viral, conforme situação encontrada, considerando o intervalo mínimo de 30 dias entre as doses. Considerar vacinada a pessoa que comprovar 2 (duas) doses de vacina contendo os componentes sarampo e rubéola

(dupla viral, tríplice viral ou tetra viral);

- Pessoas de 30 a 59 anos de idade não vacinadas devem receber uma dose de tríplice viral. Considerar vacinada contra o sarampo a pessoa que comprovar 1 (uma) dose de vacina contendo o componente sarampo (monovalente, dupla viral ou tríplice viral);
- Quando houver indicação, a vacina dupla viral (sarampo, rubéola – atenuada) poderá ser utilizada para a vacinação de pessoas a partir dos 30 anos de idade ou outras faixas etárias, de acordo com as estratégias definidas pelo Ministério da Saúde.
- Trabalhadores de saúde independentemente da idade devem receber 2 (duas) doses de tríplice viral, conforme situação vacinal encontrada, observando o intervalo mínimo de 30 dias entre as doses. Considerar vacinado o trabalhador de saúde que comprovar 2 (duas) doses de vacina tríplice viral.

### Via de administração

Subcutânea

### Volume da dose

0,5 ml

### Particularidades

- Esta vacina pode ser administrada simultaneamente com as demais vacinas do calendário de vacinação, exceto a vacina febre amarela em crianças menores de 2 (dois) anos de idade. Neste caso, deve ser respeitado o intervalo de 30 dias entre as duas vacinas (mínimo de 15 dias), salvo em circunstâncias específicas, a serem discutidas entre as três esferas do Sistema Único de Saúde.
- Em situações onde exista o risco epidemiológico concomitante para febre amarela e os vírus contidos na vacina tríplice viral, o risco da não vacinação é maior que a possibilidade da diminuição da resposta imune. Dessa forma a vacinação simultânea deverá ser realizada sem levar em conta o intervalo entre as doses.
- Para a criança que recebeu anteriormente as vacinas tríplice viral e febre amarela, não há evidências de interferência na imunogenicidade entre elas, as duas poderão ser administradas simultaneamente ou sem intervalo mínimo entre as doses. Se a criança recebeu apenas uma das vacinas (tríplice

ce viral ou febre amarela), estabelecer preferivelmente o intervalo de 30 dias entre as doses (mínimo 15 dias).

- Caso a vacina tríplice viral não seja administrada simultaneamente com a vacina varicela (atenuada), considerar o intervalo mínimo de 30 dias entre as doses, salvo em situações que impossibilitem manter este intervalo (com um mínimo de 15 dias).
- Em situação epidemiológica de risco para o sarampo ou a rubéola, a vacinação de crianças entre 6 (seis) a 11 meses de idade pode ser temporariamente indicada, devendo-se administrar a dose zero da vacina tríplice viral. A dose zero não é considerada válida para cobertura vacinal de rotina. Após a administração da dose zero de tríplice viral, deve-se manter o esquema vacinal recomendado no Calendário Nacional de Vacinação.

### Precauções e Contraindicações

- Pessoas com imunodepressão deverão ser avaliadas e vacinadas segundo orientações do manual do CRIE.
- Mulheres em idade fértil devem evitar a gravidez até pelo menos 1 (um) mês após a vacinação.
- A vacina tríplice viral é contraindicada para gestantes e crianças abaixo dos 6 (seis) meses de idade, mesmo em situações de surto de sarampo ou rubéola.
- Gestantes vacinadas inadvertidamente com a vacina tríplice viral não têm indicação para interromper a gravidez. Entretanto, essas gestantes deverão ser acompanhadas no pré-natal para identificar possíveis intercorrências. Vale ressaltar que, até o momento, os estudos de acompanhamento de vacinação inadvertida em gestantes não demonstraram risco aumentado de complicações, sendo que a contraindicação é feita como uma precaução por se tratar de vacinas contendo vírus vivo.
- Pessoas comprovadamente portadoras de alergia à proteína do leite de vaca (APLV) devem ser vacinadas com a vacina tríplice viral dos laboratórios Bio-Manguinhos ou Merck Sharp & Dohme (MSD).

## VACINA HEPATITE A (INATIVADA)

### Esquema

- Deve ser administrada uma dose aos 15 meses de idade.

### Via de administração

Intramuscular

### Volume da dose

0,5 ml

### Particularidades

- Para crianças até 4 anos, 11 meses e 29 dias, que tenham perdido a oportunidade de se vacinar, administrar uma dose da vacina hepatite A.
- Para crianças com imunodepressão e para os suscetíveis, fora da faixa etária preconizada no Calendário Nacional de Vacinação, deverão ser avaliadas e vacinadas segundo orientações do manual do CRIE.



**Clique abaixo e acesse o Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais:**

<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-dos-centros-de-referencia-para-imunobiologicos-especiais-5-edicao/?wpdmdl=7450>

- Para uso da vacina hepatite A no CRIE o que muda é a dose e o público-alvo, a depender da idade. A criança sempre vai receber dose de 0,5mL, intramuscular. Para o adulto suscetível a dose é de 1 mL.

## VACINA VARICELA (ATENUADA)

### Esquema

- Administrar a 1ª dose da vacina varicela para crianças de 15 meses;
- Administrar a 2ª dose da vacina varicela para crianças de 4 anos, 11 meses e 29 dias;

## Via de administração

Subcutânea

## Volume da dose

0,5 ml

## Particularidades

- Crianças não vacinadas oportunamente aos 4 (quatro) anos de idade, poderão ser vacinadas com até 6 (seis) anos, 11 meses e 29 dias, incluindo as crianças indígenas nessa faixa etária.
- Indígenas a partir dos 7 (sete) anos de idade não vacinados ou sem comprovação vacinal, administrar 1 (uma) ou duas doses de vacina varicela (atenuada), a depender do laboratório produtor.
- Profissionais de saúde não vacinados e que trabalham na área assistencial, especialmente em contato com pessoas imunodeprimidas e os da área de pediatria devem receber uma ou duas doses de vacina varicela (atenuada), a depender do laboratório produtor.

## Precauções e contraindicações

- Mulheres em idade fértil devem evitar a gravidez até 1 (um) mês após a vacinação.
- A vacina varicela é contraindicada para gestantes, crianças menores de 9 meses de idade e indivíduos imunodeprimidos ou que apresentaram anafilaxia à dose anterior.
- Gestantes vacinadas inadvertidamente com a vacina varicela não têm indicação para interromper a gravidez. Entretanto, essas gestantes deverão ser acompanhadas no pré-natal para identificar possíveis intercorrências.

## VACINA ADSORVIDA DIFTERIA E TÉTANO ADULTO – dT/ DUPLA ADULTO

### Esquema

- A vacina dT é administrada nos maiores de 7 anos de idade.
- Administrar três doses com intervalo de 60 dias entre as doses. O intervalo mínimo é de 30 dias;

- Pessoas com esquema vacinal completo: administrar 1 dose de REFORÇO a cada 10 anos;
- Pessoas com esquema vacinal incompleto: completar o esquema vacinal, conforme situação registrada no cartão de vacina e/ou sistema de informações;
- Pessoas sem comprovação vacinal: administrar a 1ª dose do esquema vacinal e agendar as doses subsequentes;
- Em todos os casos, após completar o esquema básico (DTP, tetra ou penta) e reforços, administrar reforço com a dT a cada 10 anos, após a última dose. Em casos de ferimentos graves e comunicantes de casos de difteria, antecipar a dose quando a última foi administrada há mais de 5 (cinco) anos.

### Via de administração

Intramuscular

### Volume da dose

0,5 ml

### Particularidades

- Criança a partir de 7 (sete) anos de idade ou adolescente não vacinado ou sem comprovação vacinal para difteria e tétano, administrar 3 (três) doses com intervalo de 60 dias entre elas, mínimo de 30 dias;
- Criança a partir de 7 (sete) anos ou adolescente com esquema incompleto para difteria e tétano, completar esquema de 3 (três) doses, considerando as doses anteriores, com intervalo de 60 dias entre elas, mínimo de 30 dias. Em caso de esquema vacinal incompleto não reiniciar o esquema, apenas completá-lo conforme situação encontrada;
- Após completar o esquema, é necessário administrar uma dose de reforço a cada 10 anos;
- Em casos de ferimentos ou comunicantes de casos de difteria, consultar o Guia de Vigilância em Saúde para avaliação da profilaxia adequada;
- Para as gestantes e profissionais de saúde verificar as recomendações referente a vacina dTpa.

## VACINA SARAMPO, CAXUMBA E RUBÉOLA E VARICELA (ATENUADA) - TETRA VIRAL

### Esquema

- Administrar 1 (uma) dose aos 15 meses de idade em crianças que já tenham recebido a primeira dose da vacina tríplice viral.

### Via de administração

Subcutânea

### Volume da dose

0,5 ml

### Particularidades

- Crianças não vacinadas oportunamente aos 15 meses de idade, poderão ser vacinadas até 4 (quatro) anos, 11 meses e 29 dias.
- Em situações emergenciais e na indisponibilidade da vacina tetra viral, as vacinas tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola - atenuada) e varicela (atenuada) poderão ser utilizadas.
- Esta vacina pode ser administrada simultaneamente com as demais vacinas do calendário de vacinação, exceto a vacina febre amarela em crianças menores de 2 (dois) anos de idade. Neste caso, deve ser respeitado o intervalo de 30 dias entre as duas vacinas (mínimo de 15 dias), salvo em circunstâncias específicas, a serem discutidas entre as três esferas do Sistema Único de Saúde.
- Em situações onde exista o risco epidemiológico concomitante para febre amarela e os vírus contidos na vacina tríplice viral, o risco da não vacinação é maior que a possibilidade da diminuição da resposta imune. Dessa forma a vacinação simultânea deverá ser realizada sem levar em conta o intervalo entre as doses.
- Para a criança que recebeu anteriormente as vacinas tríplice viral e febre amarela, não há evidências de interferência na imunogenicidade entre elas. Desta forma a vacina tetra viral e febre amarela poderão ser administradas simultaneamente ou sem intervalo mínimo entre as doses. Se a crian-

ça recebeu apenas uma das vacinas (tríplice viral ou febre amarela), estabelecer preferivelmente o intervalo de 30 dias entre as doses (mínimo 15 dias).

## Contraindicações

Esta vacina é contraindicada para crianças expostas ao HIV. A vacinação destas crianças deve ser feita com as vacinas tríplice viral e varicela (atenuada).

## VACINA POLIOMIELITE 1 E 3 (ATENUADA) – VOP

### Esquema

- Administrar o primeiro reforço aos 15 meses de idade e o segundo reforço aos 4 (quatro) anos de idade.

### Via de administração

Oral

### Volume da dose

02(duas) gotas

### Particularidades

- Administrar o primeiro reforço com intervalo mínimo de 6 (seis) meses após a última dose do esquema primário (três doses de VIP).
- Administrar o segundo reforço com intervalo mínimo de 6 (seis) meses após o primeiro reforço.
- Na rotina dos serviços, a vacina é recomendada para crianças até 4 (quatro) anos, 11 meses e 29 dias.
- **Não repetir a dose** se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar após a administração da vacina.
- Essa vacina é contraindicada para pessoas imunodeprimidas, contatos de pessoa HIV positiva ou com imunodeficiência, bem como aqueles que tenham histórico de paralisia flácida associada à dose anterior da VOP.

## ADOLESCENTES / GESTANTES / ADULTOS

### VACINA MENINGOCÓCICA ACWY (CONJUGADA) - MENINGO ACWY

#### Esquema

- Adolescentes de 11 a 14 anos, administrar 1 (um) reforço ou 1 (uma) dose, conforme situação vacinal.

#### Particularidades

Pode ser administrada simultaneamente (ou com qualquer intervalo) com outras vacinas do calendário; A vacina deve ser adiada em adolescentes que estejam com doenças agudas febris moderadas ou graves. Resfriados ou quadros de menor gravidade não contraindicam a vacinação. Para vacinação do público-alvo com esta vacina, o PNI reforça que o indivíduo deverá ser acompanhado por pelo menos 15 minutos após a vacinação e orientado o seu retorno a um serviço de saúde mediante qualquer sintomatologia. Para os grupos com indicação clínica especial seguir recomendações do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE).



**Clique abaixo e acesse o Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais:**

<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-dos-centros-de-referencia-para-imunobiologicos-especiais-5-edicao/?wpdmdl=7450>

#### A vacinação de bloqueio

A vacinação de bloqueio está indicada nas situações em que haja a caracterização de um surto de doença meningocócica, para o qual seja conhecido o sorogrupo responsável por meio de confirmação laboratorial específica (cultura e/ou PCR) e haja vacina disponível. A vacinação somente será utilizada a partir de decisão conjunta das três esferas de gestão. A estratégia de vacinação (campanha indiscriminada ou seletiva) será definida considerando a análise epidemiológica, as características da população e a área geográfica de ocorrência dos casos. Na rotina dos serviços de saúde, a vacina meningocócica C (conjugada) ou ACWY não está indicada para gestantes e para mulheres no período de amamentação. No entanto, diante do risco de contrair a doença, a relação risco-benefício deve ser avaliada.

## VACINA PAPILOMAVÍRUS HUMANO 6, 11, 16 E 18 (RECOMBINANTE)- VACINA HPV

### Esquema

#### Rotina

- Administrar 2 (duas) doses, com intervalo de 6 (seis) meses entre elas, de 9 a 14 anos de idade (14 anos, 11 meses e 29 dias) para meninas e meninos.

#### Especial

- Meninas e mulheres, meninos e homens, de 9 a 45 anos de idade, vivendo com HIV/Aids, transplantados de órgãos sólidos e de medula óssea e pacientes oncológicos, administrar 3 (três) doses da vacina com intervalo de 2 (dois) meses entre a primeira e segunda dose e 6 (seis) meses entre a primeira e terceira dose (0, 2 e 6 meses). Para a vacinação deste grupo, mantém-se a necessidade de prescrição médica.

### Via de administração

Intramuscular

### Volume da dose

0,5 ml

### Particularidades

- Meninas e meninos que receberam a D1 e não completaram o esquema vacinal, mesmo após o período de seis meses, devem receber a D2.
- Para as meninas e meninos que iniciaram a primeira dose da vacina aos 14 anos de idade, a segunda dose deverá ser administrada com um intervalo mínimo de seis meses e máximo de até 12 meses.
- Meninas e meninos que receberam a D2 com menos de seis meses após terem recebido a D1, devem receber uma terceira dose para completar o esquema, visto que a resposta imune está comprometida pelo espaço de tempo entre a primeira e a segunda dose.
- Não administrar D1 para adolescentes maiores de 14 anos, 11 meses e 29 dias (15 anos).
- Para meninas e meninos de 15 anos, só deverá ser completado esquema vacinal (D2).

- Meninas que tenham recebido três doses da vacina bivalente (serviço privado) não serão revacinadas com a vacina quadrivalente. Não é necessário administrar dose de reforço.

## Contraindicações

- Esta vacina é contraindicada durante a gestação.
- Caso a mulher engravide após a primeira dose da vacina HPV ou receba a vacina inadvertidamente durante a gravidez, suspender a dose subsequente e completar o esquema vacinal, preferencialmente em até 45 dias após o parto.
- Nestes casos nenhuma intervenção adicional é necessária, somente o acompanhamento do pré-natal. Mulheres que estão amamentando podem ser vacinadas com a vacina HPV.

**OBSERVAÇÃO:** Para vacinação do público-alvo com esta vacina, o PNI reforça que o indivíduo deverá ser acompanhado por pelo menos 15 minutos após a vacinação e orientado o seu retorno a um serviço de saúde mediante qualquer sintomatologia.

## VACINA ADSORVIDA DIFTERIA, TÉTANO E PERTUSSIS (ACELULAR) TIPO ADULTO – DTPA

### Esquema

- Administrar 1 (uma) dose a cada gestação, a partir da vigésima (20ª) semana de gestação;
- Para aquelas que perderam a oportunidade de serem vacinadas durante a gestação, administrar uma dose de dTpa no puerpério, o mais precocemente possível.

### Profissionais de Saúde e Parteiras Tradicionais:

- Administrar uma dose de dTpa, considerando o histórico vacinal de difteria e tétano.

### Com esquema de vacinação primário completo:

- Administração da dTpa como reforço a cada dez anos em substituição da dT.

### Com esquema de vacinação primário incompleto:

- Menos de 3 (três) doses com a vacina dT: administrar 1 (uma) dose de dTpa e completar o esquema com 1 (uma) ou 2 (duas) doses de dT (dupla adulto) de forma a totalizar 3 (três) doses da vacina contendo o componente tetânico.

### Via de administração

Intramuscular

### Volume da dose

0,5 ml

### Particularidades

- Gestante NÃO vacinada previamente, administrar 3 (três) doses de vacina contendo toxoide tetânico e diftérico com intervalo de 60 dias entre as doses. Sendo 2 (duas) doses de dT em qualquer momento da gestação e 1 (uma) dose de dTpa, a partir da vigésima semana de gestação;
- Gestante vacinada com 1 (uma) dose de dT, administrar 1 (uma) dose de dT em qualquer momento da gestação e 1 (uma) dose de dTpa a partir vigésima semana de gestação com intervalo de 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias; - Gestante vacinada com 2 (duas) doses de dT, administrar 1 (uma) dose da dTpa a partir vigésima semana de gestação;
- Gestante vacinada com 3 (três) doses de dT, administrar 1 (uma) dose de dTpa a partir da vigésima semana de gestação;
- Mesmo com esquema completo 3 (três) doses de dT ou dTpa) e ou reforço com dT ou dTpa, a gestante deverá receber sempre 1 (uma) dose de dTpa a cada gestação;
- Gestante que não foi vacinada com a dTpa durante a gestação, aplicar 1 (uma) dose de dTpa no puerpério o mais precoce possível.

## VACINA PNEUMOCÓCICA 23 - VALENTE (POLISSACARÍDICA) – PNEUMO 23V

### Esquema

- Administrar 1 (uma) dose em todos os indígenas a partir de 5 (cinco) anos de idade sem comprovação vacinal com as vacinas pneumocócicas conjugadas.

- A partir dos 60 anos de idade, administrar 1 (uma) única dose adicional, respeitando o intervalo mínimo de 5 (cinco) anos da dose inicial.

### **Indicada na rotina de vacinação de usuários de 60 anos e mais em condições especiais**

- Administrar 1 (uma) dose a partir de 60 anos, não vacinados que vivem acamados e/ou em instituições fechadas, como casas geriátricas, hospitais, unidades de acolhimento/asilos e casas de repouso.
- Administrar 1 (uma) dose adicional, uma única vez, respeitando o intervalo mínimo de 5 (cinco) anos da dose inicial. Esta vacina também está indicada para usuários com condições clínicas especiais nos CRIE.

### **Via de administração**

Intramuscular

### **Volume da dose**

0,5 ml

### **Particularidades**

- Contraindicada para as crianças menores de 2 (dois) anos de idade.
- Não administrar em crianças menores de 5 (cinco) anos de idade.
- Criança de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, 11 meses e 29 dias que recebeu dose da vacina pneumocócica 23 valente e não tem histórico de vacinação com pneumocócica conjugada 10 valente, administrar uma dose desta vacina (pneumocócica conjugada 10 valente), não sendo necessárias doses adicionais.

**Neste momento, levando em consideração a dinamicidade da campanha nacional de vacinação contra a COVID-19 e consequentemente a mudança constante das diretrizes, optamos por não abordar neste curso as questões técnicas dessas vacinas.**

**Você poderá encontrar o “Informe técnico operacional da vacinação contra a COVID-19”, divulgado pelo Ministério da Saúde no mês de fevereiro de 2023, clique abaixo e acesse:**

<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/informes-tecnicos/2023/informe-tecnico-operacional-de-vacinacao-contr-a-covid-19/view>

Para mais informações atualizadas, não deixem de acessar periodicamente o portal da Vigilância em Saúde da Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais, clique abaixo para acessar!

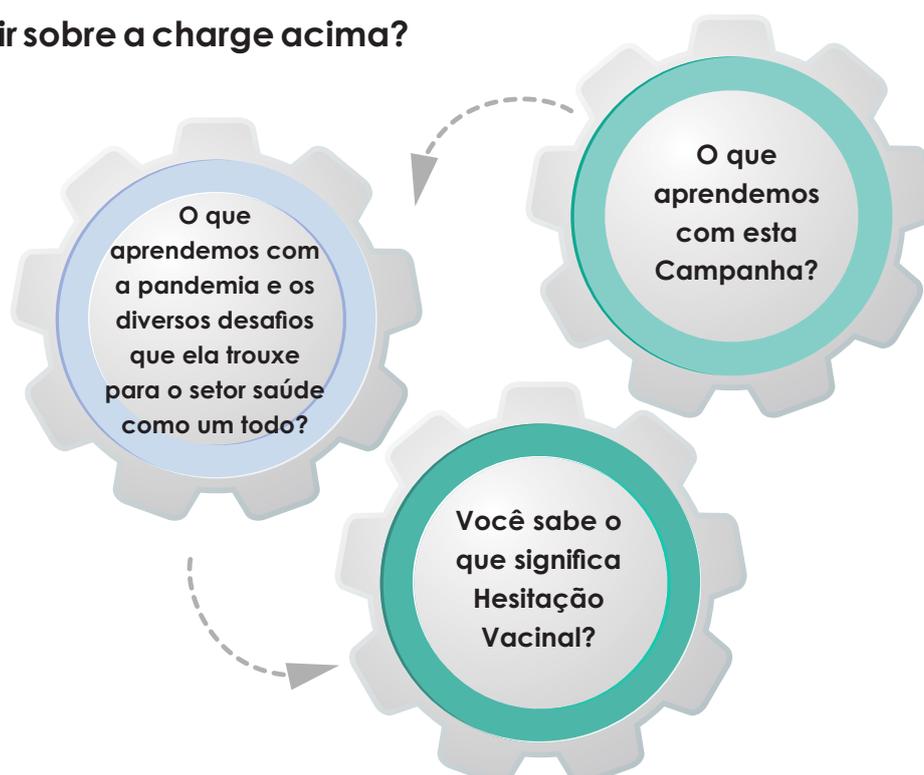
<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/imunizacao/>



Fonte: Jornal ND. Charge publicada em 29/05/2021.

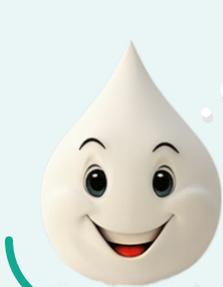
A Campanha Nacional de Vacinação contra Covid-19 pode ser considerada a mais desafiadora do século! Cada trabalhador de saúde que esteve envolvido nesta vacinação é capaz de relatar a complexidade e as diversas experiências vividas, tanto em relação à esperança de dias melhores como também em relação às dúvidas, hesitação vacinal e anseio da população pela vacina.

### Vamos refletir sobre a charge acima?



Em 2012, a Organização Mundial de Saúde compôs um grupo de especialistas, o Strategic Advisory Group of Experts Working Group on Vaccine Hesitancy (SAGE-WG), para definir a hesitação vacinal, entender sua magnitude e os fatores que a influenciam e reunir sistematicamente evidências de intervenções em saúde pública.

A hesitação vacinal é definida como o atraso em aceitar ou a recusa das vacinas recomendadas, apesar de sua disponibilidade nos serviços de saúde. Esse fenômeno comportamental é bastante complexo em relação a seus determinantes (que envolvem aspectos culturais, sociais e econômicos), e varia ao longo do tempo, do local e dos tipos de vacinas (MACDONALD, 2015).



Como combater a hesitação vacinal e fazer com que a população acredite novamente que as vacinas salvam vidas e são essenciais para o combate às doenças imunopreveníveis, incluindo a Covid-19?



“A pandemia da COVID-19 enfatizou a problemática da propagação de informações falsas e negacionismo diante de um determinado cenário, tornando alguns indivíduos cada vez mais incrédulos em relação à ciência, políticas públicas e as principais medidas de prevenção e controle do vírus. Foi possível encontrar os diferentes desafios durante a campanha de vacinação contra a Covid-19, entre eles: a organização logística do espaço físico para o condicionamento das pessoas, o acolhimento e sua humanização, assim como, suas subdivisões e a interação bilateral entre profissionais e os futuros vacinados e seus familiares.

Além disso, apontou a propagação de informações falsas sobre os imunobiológicos, aspecto que apresentou bastante impacto na adesão e confiabilidade da população.

Os desafios encontrados enfatizaram a necessidade do fortalecimento das políticas públicas e promoção

de informações corretas, com embasamento científico e maior valorização da equipe responsável pela imunização, pautada no respeito e boas condições de trabalho.”

(GALVÃO et al., 2021)



## VAMOS REVISAR?

Finalizamos a Unidade 3 cujo objetivo foi compreender a importância das vacinas como um importante instrumento de promoção, prevenção e controle de doenças, agravos e situações de risco à saúde. Passamos pelos conteúdos relacionados às vacinas, esquemas de vacinação, modos de administração, dosagens e orientações ao paciente (Confira no Anexo I o quadro síntese com as principais vacinas de uso parenteral do Calendário Nacional de Vacinação - 2021/PNI).

# UNIDADE 4

## Planejamento e avaliação da vacinação

**Conteudistas:** Aline Tavares Pinto e Aline Mendes Vimieiro

# UNIDADE 4

## Planejamento e avaliação da vacinação

**Conteudistas:** Aline Tavares Pinto e Aline Mendes Vimieiro

Na unidade anterior conhecemos o Programa Nacional de Imunizações (PNI), bem como discutimos um pouco das vacinas, suas características e particularidades.

Agora precisamos pensar em como realizar a vacinação efetivamente, com planejamento e monitoramento das nossas ações. Nesta unidade temos como objetivo aprender a planejar, monitorar e avaliar o processo de vacinação e seus indicadores. Para isso, precisamos:



Reconhecer o planejamento em vacinação, enfatizando metas, indicadores e estratégias para alcançar os grupos-alvo.



Compreender o planejamento da vacinação, o monitoramento e avaliação do trabalho de vacinação na Unidade de Saúde.

Estamos caminhando para o aprendizado de práticas de excelência da vacinação nos serviços de saúde! Vamos juntos?

Para dar início a essa unidade leia e reflita sobre a situação apresentada a seguir:

Marcela, mãe de Lívia (2 anos), faz o acompanhamento pediátrico de sua filha na UAPS próxima à sua residência, local que também realiza a vacinação da filha desde o primeiro mês da criança.

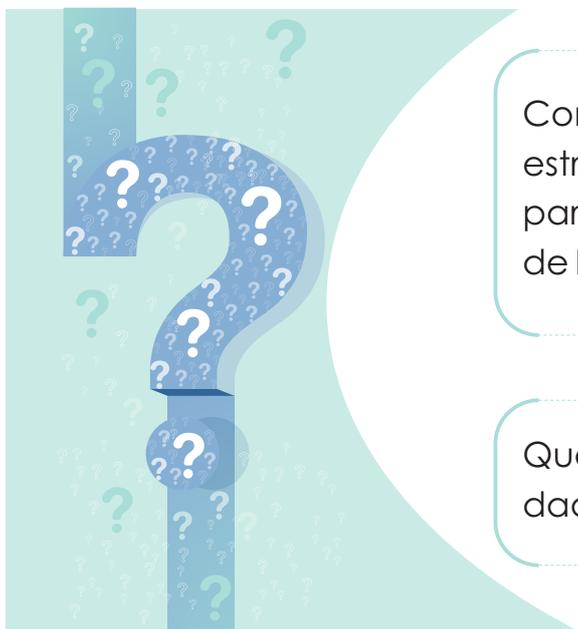
Ao ver na televisão a divulgação da campanha de poliomielite, Marcela decide que levará a sua filha até a UAPS. Entretanto, não encontra a Caderneta de Saúde da Criança de Lívia e imagina que possa ter perdido durante a reforma da casa.

Mesmo sem a carteira, Marcela se dirige até a unidade de saúde no dia

da campanha de vacinação, onde é recebida por Margarida, enfermeira responsável pela sala de vacinação, a quem ela relata a perda da carteira.

Marcela informa ainda que não levou a filha ao posto nos últimos seis meses e que não sabe se existem outras vacinas para serem administradas no período atual.

A enfermeira Margarida explica à mãe que nos últimos dois meses a UAPS iniciou o processo de registro de vacinados diretamente no e-SUS, mas que anteriormente não contava com este recurso.



Considerando a situação apresentada, quais estratégias a enfermeira Margarida pode usar para tentar recuperar os registros de vacinação de Lívia?

Qual a importância do registro adequado dos dados de vacinação?



Registre em uma folha de papel suas respostas e considerações. Vamos precisar delas ao final desta unidade.



## Planejamento e Vacinação

Planejamento trata-se do processo pelo qual determina-se os caminhos para que se chegue ao objetivo que se deseja, em que é definido, previamente, o que deve ser feito para atingir a condição desejável, ou seja, trata-se do conjunto de estratégias pensadas e planejadas de antemão com o objetivo de atingir metas e planos de forma eficiente (CHORNY et al., 2008).

Planejar bem é a base do sucesso de qualquer ação ou serviço a ser realizado e

envolve alguns passos, como: coordenar o processo de trabalho, definir estratégias, traçar metas e divulgá-las a toda equipe para ação conjunta, racionalizar os recursos disponíveis, tomar decisões, redefinir rumos. Diante disso, o planejamento criterioso é um importante método que permite lapidar o desenvolvimento, a eficácia e eficiência das atividades.

Planejar é, fundamentalmente, avaliar o passado, sondar o futuro, tomar decisões e prometer fazer. O diálogo entre Alice e o Gato, no livro *Alice no País das Maravilhas*, transcrito na publicação *Saúde & Cidadania* (1998), expressa de forma bem simples a importância do planejar:



Poderia me dizer, por favor, qual é o caminho para sair daqui?

Isso depende muito do lugar para onde você quer ir.



Não me importa muito onde.

Nesse caso, não importa por qual caminho você vá.



TANCREDI, 1998, v. 2, p. 1

Antes de adentrar especificamente nas estratégias de planejamento para a vacinação, iremos revisar os conceitos de Atenção Básica e territorialização.

Segundo a Política Nacional de Atenção Básica - PNAB (2017), a Atenção Básica (AB) e Atenção Primária à Saúde (APS) são considerados termos equivalentes.



A Atenção Básica é o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliati-

vos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade sanitária.

(BRASIL, 2017).

A Atenção Básica é a principal porta de entrada e centro de comunicação da Rede de Atenção à Saúde, coordenadora do cuidado e ordenadora das ações e serviços disponibilizados na rede. A Estratégia de Saúde da Família é prioritária para expansão e consolidação da Atenção Básica.

Uma das diretrizes da Atenção Básica é a territorialização e adstrição:

Territorialização e Adstrição: [...] permite o planejamento, a programação descentralizada e o desenvolvimento de ações setoriais e intersetoriais com foco em um território específico, com impacto na situação, nos condicionantes e determinantes da saúde das pessoas e coletividades que constituem aquele espaço e estão, portanto, adstritos a ele. Para efeitos desta Portaria, considera-se Território a unidade geográfica única, de construção descentralizada do SUS na execução das ações estratégicas destinadas à vigilância, promoção, prevenção, proteção e recuperação da saúde. Os Territórios são destinados para dinamizar a ação em saúde pública, o estudo social, econômico, epidemiológico, assistencial, cultural e identitário, possibilitando uma ampla visão de cada unidade geográfica e subsidiando a atuação na Atenção Básica, de forma que atendam a necessidade da população adscrita e ou as populações específicas. População Adscrita: população que está presente no território da UBS, de forma a estimular o desenvolvimento de relações de vínculo e responsabilização entre as equipes e a população, garantindo a continu-

dade das ações de saúde e a longitudinalidade do cuidado e com o objetivo de ser referência para o seu cuidado.

(BRASIL, 2017).

As Unidades Básicas de Saúde com salas de vacina são consideradas unidades ou equipamentos de saúde inseridas no território. São de fundamental importância, já que garantem o acesso às vacinas para suas comunidades. Os responsáveis pela ação são vacinadores e vacinadoras, constituídos por profissionais da enfermagem, presentes em mais de 38 mil salas de vacinação ao longo do território nacional.

Olhando de forma particular a atividade de vacinação, pode-se dizer, por exemplo, que nós queremos proteger a população-alvo das doenças imunopreveníveis e alcançar o controle, a eliminação ou erradicação daquela doença. Para isso, precisamos definir o grupo-alvo (ou grupos-alvo) que deve ser protegido por vacinas em determinado território. E precisamos definir o melhor caminho, ou seja, a melhor estratégia (ou estratégias) para alcançar esse grupo (ou grupos). O processo de planejamento busca, assim, desenhar as condições necessárias ao alcance do objetivo, antecipando possíveis resultados ou efeitos sobre uma realidade, situação ou problema (BRASIL, 2014a).

Planejar a vacinação é pensá-la como uma ação incluída no conjunto da Atenção Básica e, como tal, deve ser planejada, executada, monitorada e avaliada de forma articulada com as demais ações, sendo responsabilidade da equipe local de Saúde, com o objetivo de atender de forma prioritária a população do território de referência dessa equipe. Leia no quadro a seguir sobre a responsabilidade técnica do enfermeiro pela Sala de Vacinação.



### IMPORTANTE!

#### Responsabilidade Técnica do Enfermeiro pela Sala de Vacinação

sala de  
**VACINAÇÃO**



O serviço de imunização transcende a demarcação de uma área para aplicação de imunobiológico, é preciso que se focalize o processo de vacinação como um todo. Para que este processo se dê em sua plenitude e com segurança, as atividades de imunização devem ser cercadas de cuidados,

adotando-se procedimentos adequados antes, durante e após a administração dos imunobiológicos (SANZIA, 2003; BRASIL, 2014).

A equipe de enfermagem é promotora da ação de imunização, estando o enfermeiro como responsável técnico do serviço em 100% das salas de vacinas. De acordo com o Ministério da Saúde, as atividades da sala de vacinação são desenvolvidas pela equipe de enfermagem treinada e capacitada para os procedimentos de manuseio, conservação, preparo e administração, registro e descarte dos resíduos resultantes das ações de vacinação (BRASIL, 2014a).

O enfermeiro é responsável pela supervisão, pelo monitoramento do trabalho desenvolvido na sala de vacinação e pelo processo de educação permanente da equipe. Cabe ressaltar que o auxiliar/técnico de enfermagem tem o saber da experiência que não pode ser desconsiderado, pelo contrário, faz-se necessário para o trabalho em equipe, visando a qualidade da assistência (BRASIL, 2014a).

O enfermeiro é o profissional responsável técnico e administrativo por todas as atividades da sala de vacina e sua supervisão é imprescindível para uma melhor qualidade do serviço e para o desenvolvimento das habilidades e competências de toda a equipe de saúde (SANZIA, 2003).

Para que o profissional seja o Responsável Técnico da Sala de Vacina é necessário que esteja no local diariamente, onde o mesmo atue diretamente na imunização, na supervisão da sala, bem como realizar educação permanente com toda a equipe de trabalho (TERTULIANO, 2014).

De acordo com a Lei nº 7.498/86, regulamentada pelo decreto 94.406/87 (que dispõe sobre o exercício da Enfermagem), em seu Art. 15:

“Atividades referidas nos arts. 12 e 13 desta lei, quando exercidas em instituições de saúde, públicas e privadas, e em programas de saúde, somente podem ser desempenhadas sob orientação e supervisão de Enfermeiro.”

Sendo assim, tal dispositivo traz a afirmativa de que todas as atividades de enfermagem desempenhadas pelo Técnico de Enfermagem (artigo 12) e Auxiliar de Enfermagem (artigo 13), somente poderão ser desenvolvidas sob orientação e supervisão do Enfermeiro.

Diante do exposto, e observando a legislação pertinente ao tema, compreende-se que os profissionais de enfermagem são imprescindíveis para o funcionamento do serviço de imunização e percebe-se a importância da supervisão do enfermeiro em todo o processo (COREN-PE, 2016).

### **Agora é chegado o momento de pensarmos sobre o planejamento da vacinação. Vamos lá?**

O planejar formal começa com uma análise da situação objeto do trabalho a ser desenvolvido, momento em que se identificam os principais problemas ou dificuldades a serem superadas com a ação planejada. São exemplos de problemas relacionados à vacinação:

Baixa cobertura de vacinação, com as vacinas do primeiro ano de vida, nos menores de 1 ano, na unidade de saúde no ano X.

Três casos de eventos supostamente atribuíveis à vacinação/imunização (ESAVI) em adolescentes vacinados na unidade de saúde, no primeiro semestre do ano X.

Perda de 500 doses de várias vacinas, armazenadas na geladeira da unidade de saúde, no mês de setembro do ano X.

Dificuldade para vacinar os alunos do ensino fundamental da Escola São José, com a vacina Meningocócica ACWY, cuja cobertura nos adolescentes é baixa no ano X (BRASIL, 2014).

Após a identificação, passa-se à explicação dos problemas: por que eles estão acontecendo?

Com base na explicação é que são definidos os **objetivos**. Objetivo é “**o que fazer**”. É uma maneira de explicitar o resultado que eu quero alcançar, é uma maneira de dizer o que deve ser feito para solucionar aquele determinado problema.

O objetivo responde à pergunta “**o que**” e sua formulação deve ser feita com verbos no infinitivo (vacinar, capacitar, supervisionar etc.). O **objetivo** deve ser claro, expressando com precisão o que se deseja alcançar. Deve ser simples e direto para facilitar a sua tradução em ações concretas. Deve ser operacionalizável, ou seja, deve ser possível de ser alcançado por meio de ações viáveis. Com isso, facilita-se a execução, o monitoramento e a avaliação.

A **meta** é a quantificação do **objetivo**. Uma **meta** precisamente definida, concretiza as intenções de quem planeja e facilita o processo de acompanhamento e avaliação. A **meta** básica é vacinar 100% do grupo-alvo da proteção. No caso das crianças a meta é vacinar o mais precocemente possível. Na prática, no entanto, são definidos percentuais de cobertura que tomam como base o grau de eficácia da vacina e as características epidemiológicas de cada doença. Esses percentuais, entre 90% e 95%, constituem um índice mínimo que vai permitir o controle, a erradicação ou a eliminação da doença imunoprevenível, sendo olhado mais apropriadamente como indicador.

Para o sarampo, por exemplo, é estipulada a meta de 95% de cobertura vacinal para interromper as cadeias de transmissão da doença. Esses indicadores precisam de monitoramento constante, no sentido de serem alcançados e mantidos de forma homogênea dentro de cada território: os bairros dentro do município, os municípios dentro do estado e os estados dentro do País.

### Indicadores de desempenho e metas do Programa Nacional de Imunizações

Coberturas vacinais (metas %) Vacinas do calendário nacional de vacinação	Homogeneidade de coberturas		Taxa de abandono de vacinas (%)
	Entre municípios	Entre vacinas (PQAVS*)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪BCG; Rotavírus, Influenza, Covid-19 (90%)</li> <li>▪Papiloma Vírus Humano (HPV) e Meningite em adolescentes (80%)</li> <li>▪Demais vacinas (95%)</li> </ul>	≥70% dos municípios com CV adequada para cada vacina	100% das vacinas com CV adequada em relação ao total de vacinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;5% (baixa)</li> <li>≥5% a &lt;10% (média)</li> <li>≥ 10% (alta)</li> </ul>

\* Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde

Fonte: Apresentação fornecida pelo Ministério da Saúde, 2022.

Além disso, é necessário o mapeamento que setoriza ou agrupa “geograficamente” os bairros ou localidades e define as referências de todas as unidades de saúde, com a finalidade de programar adequadamente, no que diz respeito ao suprimento de insumos para a vacinação.

É necessário elaborar a relação de todos os locais com população-alvo a ser vacinada, podendo-se utilizar estratégias extramuros em locais de grande fluxo e/ou concentração de pessoas. Esse trabalho requer a articulação com diversos setores, assim como a formação de alianças estratégicas com organizações governamentais e não governamentais, conselhos comunitários, dentre outros. Vale destacar a importância da comunicação das campanhas de vacinação para a comunidade local.

O **monitoramento** e a **avaliação**, também etapas do planejar, permitem observar em que medida o caminho (ou caminhos) escolhido precisa ser repensado, modificado ou fortalecido.

No intuito de planejar as ações de vacinação com base em objetivos específicos (dependendo da vacina e dos grupos alvo), serão abordadas “As diferentes estratégias de vacinação”.



### As diferentes estratégias de vacinação<sup>5</sup>

Vimos que: O objetivo define “o que fazer”. A estratégia o “como fazer”, ou seja, o caminho escolhido para atingir determinada meta, determinado objetivo. No caso da vacinação, a estratégia é o caminho escolhido para conseguir vacinar o público-alvo de cada vacina, alcançando a proteção e, em consequência, o controle, a eliminação ou a erradicação da doença. Como caminho para atingir os resultados têm-se, basicamente, a vacinação realizada na rotina do serviço de saúde e as atividades extramuros (campanhas, bloqueios).

## As diferentes estratégias de vacinação

### Vacinação de rotina

Consiste no atendimento da população no dia a dia do serviço de saúde de acordo com os calendários de vacinação para cada segmento populacional. O

<sup>5</sup> BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Curso de Atualização para o Trabalhador da Sala de Vacinação. Brasília, 2014.

trabalho rotineiro proporciona o acompanhamento contínuo e programado das metas previstas, facilitando o monitoramento sistemático (mensal, trimestral ou quadrimestral), de forma a identificar em tempo hábil se as metas estão sendo alcançadas. Quando são detectadas coberturas vacinais abaixo dos percentuais estabelecidos, é necessário identificar mecanismos para superação dos problemas. Um desses mecanismos é a chamada “intensificação da rotina” que consiste em trabalhar o dia a dia de forma mais dinâmica, tornando a vacinação mais acessível à população suscetível, o que inclui, certamente, a vacinação extramuros.

## Equipes móveis

Atuam com base em um roteiro previamente estabelecido, sendo uma alternativa válida para as pequenas comunidades rurais e para áreas de população dispersa ou de difícil acesso. É uma forma de trabalhar que exige gastos com alimentação, diárias e com pessoal extra, mas que possibilita alcançar populações que, de outra maneira, certamente nunca seriam vacinadas. Cada local, em dia ou horário determinado, recebe uma equipe de vacinação. A população, a partir da intensa divulgação, deve estar reunida nos locais determinados para ser vacinada. Finalizado o trabalho, a equipe desloca-se para outra área, segundo o roteiro preestabelecido.



*Arraiá da Vacinação no município de Indianópolis/Unidade Regional de Saúde de Uberlândia - Minas Gerais, Brasil. Foto cedida pelo município e enviada pela Unidade Regional de Saúde.*

## Campanha de vacinação

É uma ação que tem um fim determinado e específico. É uma estratégia com abrangência limitada no tempo, que visa, sobretudo, a vacinação em massa de uma determinada população, com uma ou mais vacinas. A intensa mobilização da comunidade, principalmente por meio dos veículos de comunicação de massa e, também, a ampliação do número de postos, faz com que a população receba a vacina, possibilitando o alcance de maiores contingentes e a obtenção de altos índices de cobertura. Considerando o alto custo financeiro e a grande mobilidade de recursos (humanos e institucionais) e da comunidade, a oportunidade da campanha deve ser aproveitada para administrar todas as vacinas em crianças ou em outros grupos populacionais, iniciando ou completando o esquema de

vacinação estabelecido.



Fonte: Campanha de Vacinação contra Covid-19 no município de Contagem (MG), Comunidade dos Arturos.



Campanha de Vacinação no município de Araporã/Unidade Regional de Saúde de Uberlândia - Minas Gerais, Brasil. Foto cedida pelo município e enviada pela Unidade Regional de Saúde.

As campanhas de vacinação podem ser realizadas periodicamente a partir de grupos de riscos para uma determinada doença e, como qualquer outra estratégia, apresenta suas vantagens e desvantagens.

## Vantagens e Desvantagens das Campanhas de Vacinação

- Maior mobilização
- Maior alcance de objetivos
- Alto custo/benefício
- Oportunidade de aumentar as coberturas
- Fortalece a importância da imunização

**Vantagens**



**Desvantagens**

- Dificil manutenção do interesse populacional
- Dificil sustentabilidade
- Acomoda a população em relação à vacinação de rotina
- Provoca redirecionamento de recursos

Além dos recursos humanos, deve-se levar em consideração também os recursos materiais necessários para as Campanhas de Vacinação:

- **Imunobiológicos:** a quantidade de imunobiológicos deve atender a população alvo sem desperdícios. Uma vez estabelecidas as metas, é calculada a quantidade levando em conta o esquema básico, o atendimento de grupos populacionais específicos e os destinados a situações especiais.
- **Insumos:** levar em consideração todos os recursos necessários para a ação, tendo como base a quantidade de imunobiológicos e população a ser vacinada. Entre eles, estão: caixas térmicas; bobinas de gelo reciclável e termômetros; seringas e agulhas de acordo com o tipo de vacina a ser administrada, considerando necessidade ou não de diluição; impressos (cartões de vacina, comprovantes de vacinação, boletins de produção); material de escritório (canetas); algodão; álcool 70%; fita adesiva; caixa para descarte de material perfurocortante; sacos plásticos para lixo; sabonete líquido; papel toalha; papel higiênico.
- **Faixas** ou **cartazes** para identificação do posto de vacina.
- **Alimentação** para as equipes de trabalho.

## Vacinação extra-muros

**Equipes extras em postos fixos** funcionam por tempo limitado, em locais que já são considerados como referência para a população, tais como escolas, clubes, creches, shoppings e outros. As equipes são distribuídas de forma a dar uma atenção especial àquelas áreas mais densamente povoadas. Um parâmetro é considerar que cada equipe extra deve ter vacinadores suficientes para atender a um máximo de 400 pessoas por dia.

Na Campanha Nacional de Vacinação contra Covid-19 a maior parte dos municípios maiores utilizaram a estratégia da vacinação “drive-thru” em shoppings e outros locais que permitiam o fluxo de veículos, por exemplo.



Vacinação contra Covid-19 na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), município de Belo Horizonte.

Fonte: Google

**Vacinação casa a casa** é conhecida como operação limpeza. É adotada, geralmente, em situações especiais, como, por exemplo, em surtos localizados. Esta estratégia, da mesma forma que as equipes móveis, garante o alcance de toda a população alvo, com a obtenção de altas coberturas, mas requer também grande mobilização de recursos humanos e materiais. A vacinação é feita na casa das pessoas, visitando-se todos os domicílios de cada rua, quarteirão ou bairro. Cada equipe tem um croqui da sua área de atuação.



Vacinação casa a casa no município de Timóteo (MG)

Fonte: Google

**Vacinação de bloqueio** é uma atividade prevista pelo sistema de vigilância epidemiológica, sendo executada quando da ocorrência de um ou mais casos de doença prevenível pela vacinação, quando este fato provoca uma alteração não esperada no comportamento epidemiológico da doença. Com o bloqueio, a cadeia de transmissão da doença é interrompida, mediante a eliminação dos suscetíveis, em curto espaço de tempo.

Assista ao vídeo que fala da experiência do município de Montes Claros na busca ativa de faltosos pela Atenção Primária à Saúde!

**Disponível em:**

[https://www.youtube.com/watch?v=WldOdsycil&list=TLGGOqfkJR1Mb\\_lxNTAzMjAyMw&t=11s](https://www.youtube.com/watch?v=WldOdsycil&list=TLGGOqfkJR1Mb_lxNTAzMjAyMw&t=11s)



Como vimos até aqui, podemos utilizar diferentes estratégias para realizar a vacinação com o objetivo de alcançar as metas de cobertura. Entretanto, existem situações em que deixamos de realizar a vacinação.

Vamos aprofundar o conhecimento sobre as oportunidades perdidas de vacinação.



## Oportunidades perdidas de vacinação<sup>6</sup>

### PARA REFLETIR!

A vida, considerada por si só, qualquer vida, é indescritivelmente fantástica, um “milagre”. Para o homem significa ainda mais, pois inclui a possibilidade de participação consciente e até intervenção nos processos naturais desse infinito Universo. Vida plena, com todos os segmentos de nosso corpo e de nossa mente funcionando harmonicamente, representa um grande e único presente que não pode e não deve ser olvidado. Desfrutar dessa regalia é direito da vida por si mesma. Usufruí-la, degustá-la, senti-la, e gozá-la em sua integridade é tanto mais possível quanto maior o nível de saúde disponível. Saúde plena é a meta (BELLESI, 2007).

Entre os recursos amplamente disponíveis para garantir a vida plena, conta-se com a vacinação, de indiscutível mérito para prevenir doenças infecciosas e até degenerativas. E quantas vezes são desperdiçadas oportunidades de vacinar ou de indicar vacinação? Algumas daqui, outras dali, que irão se somando e que ao final representarão milhões e milhões de crianças, adolescentes, gestantes, adultos e idosos que terão suas vidas interrompidas precocemente. Não vacinar ou deixar de considerar a indicação e o aconselhamento de vacinação oportuna, constitui grave falha ética daqueles que estão profissionalmente envolvidos com cuidados de saúde.

A Organização Mundial de Saúde - OMS tem dedicado parte do esforço do Programa Ampliado de Imunizações a analisar e a estudar o problema das oportunidades perdidas de vacinação, que são definidas como a circunstância na qual uma pessoa, ao visitar um serviço de saúde, deixa de ter sua situação vacinal considerada, seja para efeito de atualização, encaminhamento, esclarecimento, indicação ou aplicação em ocasião oportuna.

Para o Programa Nacional de Imunizações - PNI, são consideradas oportunidades perdidas de vacinação as seguintes situações:

<sup>6</sup> Adaptado de: BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Curso de Atualização para o Trabalhador da Sala de Vacinação. Brasília, 2014.

Problemas logísticos, cuja consequência é a falta de imunobiológicos nas salas de imunização, representam uma importante falha na gestão da unidade de saúde onde esse produto constitui o principal objeto do serviço.

Dificuldades na gestão de pessoal, tais como a ausência dos vacinadores na sala de vacina ou erro no cumprimento do intervalo recomendado entre as doses.

Para que o serviço de saúde garanta a proteção de sua população, é necessário o cumprimento de uma série de condutas e o planejamento de ações que incluem desde a gestão de pessoal, a estruturação da unidade até a administração de imunobiológicos. A perda de oportunidade de vacinação contribui para o não alcance das metas de cobertura vacinal preconizadas pelo Ministério da Saúde.

Com a finalidade de aumentar as oportunidades de imunização, o Ministério da Saúde orienta algumas ações relevantes junto à população e organizações dentro das comunidades, procurando esclarecê-las sobre a segurança e eficácia das vacinas, as falsas contra indicações de vacinação, identificar eventuais receios em relação às reações adversas às vacinas, atualizar sistematicamente os trabalhadores das salas de vacina e vacinadores com as recomendações do Calendário Nacional de Vacinação e incentivá-los a instruir os usuários sobre a importância da vacinação, da guarda e apresentação do cartão de vacinação nas consultas.

É importante atualizar as vacinas em atraso com o menor tempo possível, através da administração de múltiplas vacinas simultaneamente. Idealmente, cada vacina deve ser administrada em um grupo muscular diferente.

Ressalta-se que a administração de múltiplas vacinas simultaneamente não acarreta em pior resposta imune, e tem mínimo impacto na ocorrência de eventos adversos, com o ganho adicional de se minimizar a perda de oportunidade de vacinação e as idas ao serviço de saúde. No entanto, é necessária atenção redobrada para evitar eventuais erros de imunização e a adoção de técnicas para redução da dor ao vacinar.

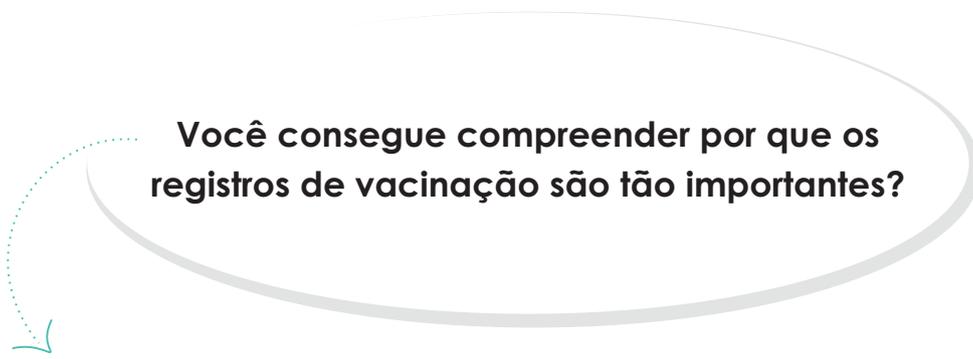
Esquemas de vacinação iniciados, e devidamente registrados, não devem ser recomeçados, sendo consideradas válidas todas as doses prévias que tenham sido administradas na idade correta e respeitando os intervalos mínimos.

Para o sucesso na recuperação de esquemas de vacinação em atraso e busca ativa dos faltosos, é primordial que os conceitos e medidas adotados pelos serviços

sejam amplamente divulgados para as equipes dos serviços de saúde, que devem estar capacitadas para execução da ação.

Outrossim, deve-se priorizar estratégias de capacitação/atualização que fundamentam os aspectos técnicos e teóricos da prática diária dos vacinadores, possibilitando a qualificação e reciclagem de seus conhecimentos e a melhoria do atendimento prestado pela Atenção Primária à Saúde, para se alcançar os objetivos e as metas estabelecidos pelo Programa Nacional de Imunizações - PNI.

Paralelamente a todas as estratégias voltadas para ampliação do acesso, ampliação da cobertura vacinal, redução das oportunidades perdidas de vacinação, é importante realizar o registro e arquivamento de informações na sala de vacinação de maneira correta.



**Você consegue compreender por que os registros de vacinação são tão importantes?**

Os registros são importantes para acompanhar o índice de cobertura vacinal nos diversos grupos e faixas-etárias, evita revacinações, permite estimar o percentual de população imunizada para as diferentes doenças preveníveis por vacina, além de formalizar a ação do profissional de saúde que administra a vacina.

O texto a seguir nos ajudará a compreender o processo de registro e arquivamento de informações na sala de vacinação.



### Registro e arquivamento de informações na sala de vacinação

Os registros das doses aplicadas da vacina em campanha são coletados pela sala de vacina, de forma consolidada em boletim padronizado, o qual deve ser inserido no sistema de informação.

O registro nominal/individualizado garante o reconhecimento do cidadão vacinado pelo número do cadastro de pessoa física (CPF) ou do Cartão Nacional de Saúde (CNS), a fim de possibilitar o acompanhamento das pessoas vacinadas, evitar a duplicidade de vacinação e identificar/monitorar a investigação de possíveis Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação/Imunização (ESAVI).

Na rotina, o registro nominal/individualizado é feito no sistema de informação oficial adotado pelo Ministério da Saúde ou sistema próprio com envio do dado para a Rede Nacional de Dados de Saúde (RNDS).

Dentre as funcionalidades do Sistema de Informações do programa Nacional de Imunizações - SIPNI WEB, é disponibilizado, para usuários cadastrados, diversos relatórios (consolidados e nominais) para o acompanhamento das informações de imunização, dentre eles:

- Consolidado de doses aplicadas (acompanhamento mensal);
- Vacinados por Vacina
- Vacinas por vacinados
- Listagem de faltosos
- Listagem de Aprazamento
- Vacinados com esquema vacinal incompleto
- Movimentação específica
- Perda técnica
- Distribuição proporcional por Tipo de Perda Física
- Proporção Perdas

Além disso, o Módulo Tabnet do SI-PNI gera relatórios em tempo real (conforme os dados são migrados e gerados):

- Cobertura Vacinal
- Doses Aplicadas
- Taxa de Abandono

A alimentação do sistema de informação é realizada de modo a monitorar o avanço da vacinação em cada grupo específico, conforme orientado pelo Ministério da Saúde, permitindo avaliar o alcance da população alvo da vacinação, monitoramento da cobertura vacinal e, quando necessária, a adoção de medidas de correção, revisão de ação específica, inclusive de comunicação e/ou mobilização.

Outra etapa importante refere-se à avaliação da atividade de vacinação. Nesse momento é possível apurar resultados obtidos após a realização das etapas executadas anteriormente. A partir dessa avaliação é possível fazer os ajustes necessários para adequar os processos relativos à vacinação, bem como aprimorar e incentivar os processos que atingiram resultados efetivos.

Faça a leitura do texto a seguir e conheça um pouco mais sobre o processo de

avaliação da atividade de vacinação.



## Avaliação da atividade de vacinação

A análise ou avaliação do impacto provocado por uma atividade, uma ação ou um programa tem por finalidade estabelecer se as intervenções produzem os efeitos esperados. Esta análise pode ser realizada em qualquer etapa do trabalho, desde a definição da política (planejamento), antes e durante a implementação e, para ser efetivada, utiliza dados qualitativos e quantitativos cuidadosamente coletados e sistematizados.

A avaliação da situação do controle de doenças e, de forma mais específica, a análise do impacto da vacinação no controle ou erradicação de doenças preveníveis pela vacinação devem considerar coeficientes de incidência, de prevalência, de letalidade, entre outros.

A partir dos resultados da avaliação, os profissionais e as autoridades responsáveis por territórios com população e contextos socioeconômicos e ambientais variados devem desenvolver as estratégias mais indicadas para melhor conduzir as ações de saúde, inclusive as ações de vacinação.

A análise dos dados coletados das coberturas vacinais deve responder pelo menos às seguintes perguntas:



- 1 O município alcançou a meta de cobertura vacinal desejada?
- 2 As coberturas foram atingidas em todos os grupos prioritários da campanha?
- 3 Se não alcançaram as coberturas, quais são as possíveis explicações?
- 4 Quais são as razões que levaram essa população a não se vacinar?
- 5 Onde estão as pessoas não vacinadas? Casa, escola, trabalho?

## 6 Quais seriam as estratégias mais efetivas para captar as pessoas não vacinadas?

Da mesma forma que as equipes de saúde e de vacinação, as autoridades e representantes da população podem se reunir para avaliar de forma mais dinâmica a relevância das ações desenvolvidas, em contraposição ao dano causado pelas doenças (o que se pode fazer quando se tem em mãos dados sobre morbidade e mortalidade?).

Durante e ao concluir a campanha de vacinação, se realiza um processo de avaliação e verificação da cobertura da meta de vacinação. O âmbito geográfico para estimar a cobertura por monitoramento é o município.

Alguns indicadores de processo e de resultados da campanha são:

- % de cobertura por faixa etária.
- % do avanço de coberturas de vacinação por semanas.
- % de vacinação de população prioritária da campanha.
- % de doses de vacinas perdidas.

Destaca-se ainda que, em consonância com a Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, RDC nº 197 de 26 de dezembro de 2017, todo serviço de vacinação possui obrigatoriedade na informação dos dados ao ente federal, por meio do sistema de informação oficial do Ministério da Saúde, ou um sistema próprio que interopere com ele.



### Indicadores de Imunização

Os indicadores de imunização são construídos e devem ser instrumentos para a programação das atividades de imunização no território a fim de se conhecer a situação vacinal de determinada área, em determinado tempo e por determinados imunobiológicos, sendo alguns exemplos:

- 1) Cobertura vacinal;
- 2) Homogeneidade de coberturas vacinais;
- 3) Coberturas homogêneas;



- 4) Taxa de abandono;
- 5) Cobertura vacinal e homogeneidade na campanha de vacinação de poliomielite;
- 6) Cobertura vacinal e homogeneidade na campanha de vacinação de influenza;
- 7) Cobertura vacinal com a vacina Hepatite B na população geral;
- 8) Cobertura vacinal com a vacina Febre Amarela na população geral;
- 9) Cobertura vacinal com a vacina dt/dtpa em mulheres em idade fértil;
- 10) Cobertura vacinal com a 1ª e 2ª dose da vacina HPV na população de 9 a 14 anos;
- 11) Vigilância de cobertura vacinal;
- 12) Inquérito de cobertura vacinal;
- 13) Monitoramento rápido de cobertura ou vacinação (MRC/MRV).



## Cobertura Vacinal

Indicador que estima a proporção da população-alvo vacinada e supostamente protegida para determinadas doenças; mede a capacidade de um serviço em atingir determinada meta de vacinação. Calculado com a utilização, no numerador, do total daquelas doses que completam o esquema vacinal e, no denominador, da estimativa da população-alvo, multiplicando-se por 100.

### Fórmula para cálculo da Cobertura Vacinal (%)

O cálculo da cobertura vacinal pode ser dado da seguinte forma:

**COBERTURA DE  
VACINAÇÃO**

**Número de doses de determinada vacina administrada na população-alvo, em determinado período e lugar**

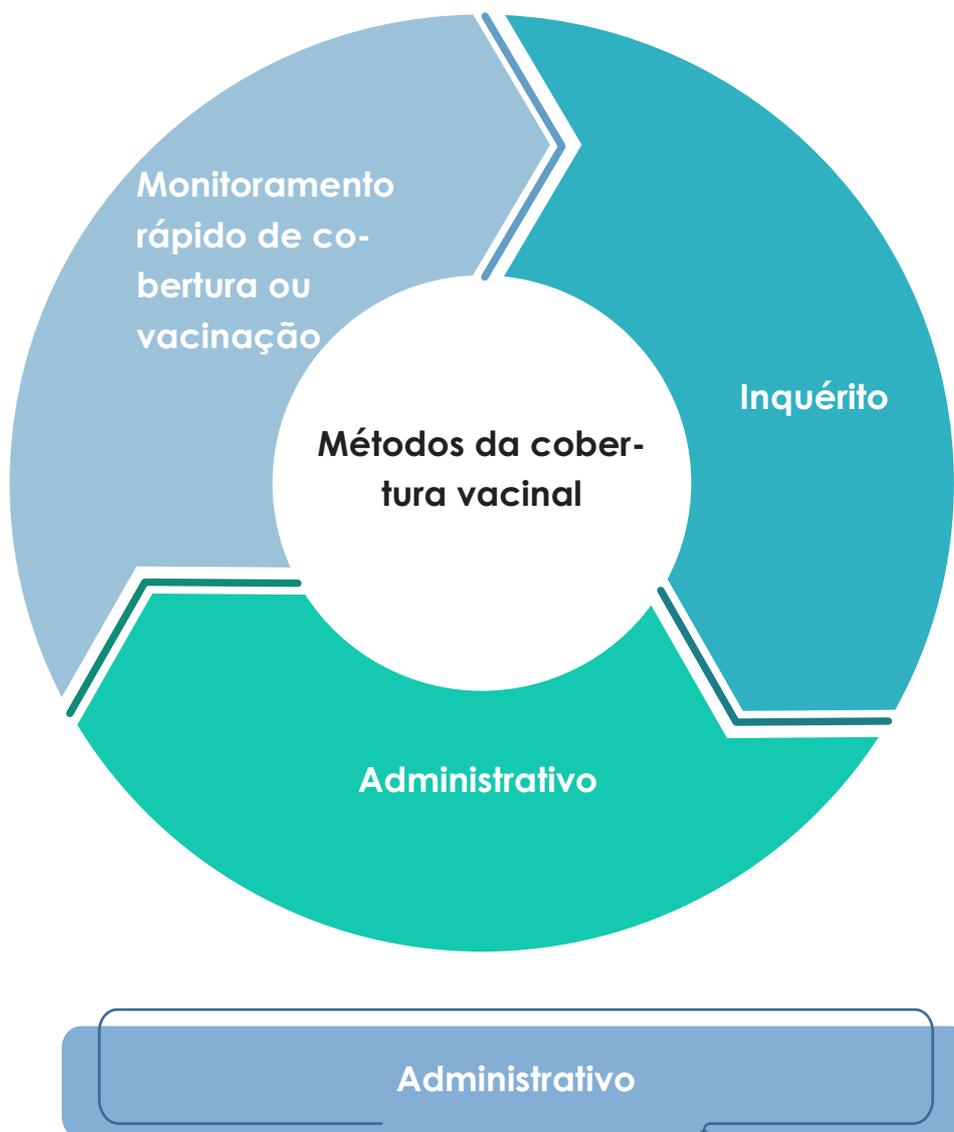
**Total da população-alvo em determinado período ou lugar**

**x100**

**ATENÇÃO!** O tipo de dose a ser considerada no numerador, para as vacinas que têm mais de uma dose no esquema, é sempre a dose que completa o esquema, pois é ela que irá conferir a proteção esperada contra a doença que a vacina protege.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda pelo menos 95% de cobertura vacinal para manutenção da erradicação, eliminação ou controle de doenças imunopreveníveis, além de indicadores como a proporção de municípios com coberturas vacinais adequadas e a proporção de crianças vivendo em municípios com coberturas vacinais adequadas.

A cobertura vacinal pode ser determinada por três métodos distintos:



No Brasil, o método mais utilizado é o administrativo. A avaliação da cobertura vacinal por meio do método administrativo é feita mediante análise das informações obtidas no sistema de registro dos serviços de saúde. Nesse cálculo, o numerador é obtido a partir do registro das doses administradas e o denominador por meio de estimativas de população.

A cobertura vacinal também deve ser utilizada durante o planejamento dos insumos necessários (imunobiológicos, seringas, agulhas, entre outros) para uma sala de vacina, conforme discutido no tópico anterior.

Por exemplo:

Suponha que uma sala de vacina tenha uma população de crianças menores de 01 (um) ano de 60 crianças. Sendo assim, deverá vacinar mensalmente no mínimo 05 (cinco) crianças a fim de atingir a meta de 95% ao final do ano. Nesse cálculo é possível definir quanto de cada imunobiológico será essencial para vacinar a população pertencente à sala de vacinação.

**Logo, é indispensável que as equipes das sala de vacina, as Equipes de Saúde da Família (ESF) ou a Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) conheçam sua população adscrita e as coberturas vacinais por grupo e faixa-etária.**

Decompondo o indicador de cobertura vacinal, o seu numerador é produzido pelos estabelecimentos de saúde (públicos e privados) que aplicam os imunobiológicos e que têm de registrar as doses aplicadas no sistema de informação oficial do Ministério da Saúde (BRASIL, 2019; BRASIL, 2022):

- Sistema de informação **E-SUS AB** – para os estabelecimentos pertencentes à Atenção Primária à Saúde (APS);
- Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (**SIPNI WEB**) – para os estabelecimentos de saúde não pertencentes à APS;
- Outro sistema de informação definido pelo município (sistemas próprios ou de terceiros), devem realizar a integração e envio das informações para a base nacional do Ministério da Saúde.

O denominador é formado pela população-alvo a ser vacinada e também é constituído de diferentes sistemas de informação, de acordo com a faixa de idade a ser avaliada:

1. Para as crianças menores de (01) um ano e de um (01) ano de idade são utilizados os dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) do último ano disponível na base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS);
2. Para as faixas de idade de (02) dois anos ou mais, temos duas possibilidades:

- a)** As informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do último ano que tenha a estratificação por idade, sexo e município;
- b)** O Estudo de Estimativas Populacionais por município, sexo e idade - 2000-2021, elaborado pelo Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)/ Departamento de Análise em Saúde e Vigilância das Doenças Não Transmissíveis (DASNT)/Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE). (BRASIL, 2022a)

Dessa forma, é de suma importância que o município/estabelecimento de saúde, realize o acompanhamento dos sistemas de informação citados anteriormente e mantenha a qualificação dos seus bancos de dados como uma ação rotineira para que a cobertura vacinal seja a mais próxima de sua realidade.

A qualidade desse indicador é diretamente proporcional aos seus componentes (numerador e denominador) e a precisão dos sistemas de informação empregados.

O Guia de Vigilância em Saúde, em sua 5ª edição, publicada em 2021, abrange algumas temáticas novas: **Vigilância das Coberturas Vacinais**, Vigilância do Óbito Materno e Infantil, Vigilância das Anomalias Congênitas, Vigilância em Saúde Ambiental, Vigilância em Saúde do Trabalhador e Farmacovigilância.

De acordo com Brasil (2021a), a Vigilância das Coberturas Vacinais (VCV):

É um conjunto de ações que compreende o monitoramento, a avaliação, a investigação dos determinantes ou fatores de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis em determinada população-alvo, com o propósito de fornecer subsídios para diagnóstico da situação vacinal e adoção de intervenção oportuna embasada em evidências técnicas e científicas. Tem como referência os princípios da vigilância epidemiológica, adotando os termos vigilância e investigação no sentido de identificar situações de risco para intervir.

(BRASIL, 2021a, p.12)

A VCV é uma ação que envolve todos os entes federados (municipal, estadual e federal) ligados ao PNI, desde o registro das doses aplicadas até a análise da situação de saúde da população brasileira e definição de indicadores da Vigilância em Saúde.

Os objetivos da vigilância das coberturas vacinais, descritos no Guia (BRASIL, 2021a), são coletar, registrar, processar, analisar e interpretar as informações de vacinação como também recomendar e promover ações de vacinação específicas a determinados públicos e ainda monitorar, avaliar e divulgar os dados e materiais sobre imunização e situação vacinal de seu território.

Ao longo dos anos o PNI foi introduzindo vacinas e ampliando o Calendário Nacional de Vacinação para atender aos diversos ciclos de vida (crianças, adolescentes, adultos, idosos e gestantes) e com isso, a cada ano está mais desafiador alcançar coberturas vacinais altas e homogêneas entre os municípios brasileiros (DOMINGUES et al., 2015).

### **E o que seria essa tal “Homogeneidade de Cobertura Vacinal”?**

A homogeneidade de cobertura vacinal é um outro indicador também muito utilizado pela Imunização e pode ser avaliado de duas formas:

- 1** - Entre vacinas (SILVIA et al., 2019) – percentual de vacinas que atingiram a meta de cobertura vacinal preconizada pelo PNI dentre as vacinas avaliadas em um território (UAPS, município, estado, país, entre outros) e em um determinado período;
- 2** - Entre municípios (FONSECA; BUENAFUENTE, 2019) - percentual de municípios que alcançaram as metas de cobertura vacinal estabelecidas pelo PNI para cada vacina, também em um determinado período.

Isso mesmo, caro aluno, além de ser fundamental que o município tenha cobertura vacinal alta (alcançando as metas estipuladas pelo PNI) é indispensável que os outros municípios ao redor também tenham coberturas altas para que em nosso Estado tenhamos uma homogeneidade de coberturas vacinais entre os municípios, evitando a ocorrência de doenças imunopreveníveis.

A mesma lógica serve para os bairros ou áreas de abrangência das Equipes de Saúde da Família (ESF) de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) pertencentes a um município.

O Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS) foi criado em 2013 para aprimorar as ações da Vigilância em Saúde através de metas e indi-

cadadores pactuados nas três esferas de gestão. O programa possui dois (02) indicadores relacionados à imunização, sendo um de cobertura vacinal e homogeneidade de cobertura vacinal entre as vacinas (BRASIL, 2013).

E por fim, a taxa de abandono é mais um indicador utilizado pela Imunização e Ministério da Saúde para a Vigilância das Coberturas Vacinais, avaliando a adesão da população ao PNI. É utilizado apenas para as vacinas que possuem mais de uma dose no esquema. A fórmula de cálculo é o número de primeiras doses - menos o número de últimas doses do esquema dividido pelo número de primeiras doses e multiplicado por 100. Essa taxa ainda é estratificada em baixa, média e alta (BRAZ et al., 2016).

**TAXA DE  
ABANDONO**

**(nº de primeiras doses - nº das  
últimas doses)**

**nº de primeiras doses**

**x100**

A Cobertura Vacinal (CV), a Homogeneidade de Cobertura Vacinal (HCV) e a Taxa de Abandono (TA) são indicadores utilizados para a avaliação do risco de transmissão de doenças evitáveis por vacinação. O Ministério da Saúde recomenda que os estados e municípios realizem essa classificação de risco periodicamente.

### Inquérito de Cobertura Vacinal

É uma estratégia de obtenção de informações por meio das cadernetas de vacinação das crianças sorteadas na amostra. A mesma fonte de informações é utilizada para definir o numerador e o denominador. É considerado um método mais fidedigno, pois contabiliza a população vacinada e não o número de doses aplicadas, eliminando o problema das estimativas. Desde que o procedimento amostral seja conduzido corretamente, os resultados serão legítimos e precisos. Em contrapartida, o Inquérito Vacinal é mais dispendioso e demorado, pois no cálculo do tamanho da amostra para inquéritos de cobertura vacinal é utilizado amostragem por conglomerados.

### Monitoramento Rápido de Cobertura ou Monitoramento Rápido de Vacinação (MRC/ MRV)

É uma estratégia de supervisão da vacinação, recomendada pela Organização Pan-americana da Saúde – OPAS desde a década de 1990, para ser aplicada na

avaliação direta da Cobertura Vacinal (CV) permitindo a verificação da situação vacinal de uma determinada população. É um levantamento simples, realizado casa a casa, em curto período de execução, com demanda de poucos recursos financeiros e ampla aplicabilidade no território nacional. O MRC/MRV identifica em uma determinada amostra da população possíveis particularidades locais, como presença de fronteiras físicas e sociais, fatores capazes de influenciar o acesso à sala de vacina. Para executar o MRC, é preciso seguir os métodos da Estimativa Rápida (ER), definida pelo Ministério da Saúde, que propõem o sorteio aleatório da área a ser monitorada, a quadra e as residências a serem visitadas. O entrevistador avalia os comprovantes de vacinação dos residentes encontrados dentro da faixa etária estabelecida, certificando-se da cobertura vacinal real daquele local. É possível corrigir falhas no trabalho, com possibilidade de vacinação e resgate de não vacinados, validação da cobertura vacinal local, identificação dos motivos pelos quais a população não foi vacinada e proposição de estratégias visando à melhoria de coberturas vacinais e da homogeneidade desses índices.

É importante salientar que o MRC/MRV é uma atividade útil para avaliar situação vacinal para qualquer vacina e grupo populacional.

A OMS recomenda esforços para garantir altas coberturas vacinais, buscando-se a imunidade coletiva para doenças imunopreveníveis, de forma que os programas de imunizações devem adotar medidas práticas de gestão inovadoras, como incentivo à vacinação e o monitoramento das coberturas vacinais, mediante a realização de inquéritos domiciliares de forma periódica, bem como a identificação de faltosos e o recrutamento para a vacinação com o auxílio de registros informatizados de imunização e/ ou cartões espelhos (controles paralelos).



Você se lembra da enfermeira Margarida, cuja situação foi apresentada no início dessa unidade de estudo?

Retorne às suas respostas e observações e veja se estão de acordo com o conteúdo estudado. Seria necessário completar suas respostas com outras estratégias que foram apresentadas ao longo dessa unidade?



## VAMOS REVISAR?

Concluimos a Unidade 4, cujo objetivo foi aprender a planejar, monitorar e avaliar o processo de vacinação e seus indicadores. Passamos pelos conteúdos relacionados ao planejamento em saúde aplicado à vacinação, construção de indicadores, vigilância das coberturas vacinais e sistemas de informação. Você percebe a importância de todos esses temas para o conhecimento da situação de saúde da população nos territórios? É essencial que cada município tenha ciência da sua cobertura vacinal, faça vigilância ativa de indicadores de imunização e preze pelo registro correto e oportuno em sistemas oficiais.

# UNIDADE 5

## Vacinação segura: qualidade das vacinas e da vacinação

**Conteudista:** Tatiane Bettoni

# UNIDADE 5

## Vacinação segura: qualidade das vacinas e da vacinação

**Conteudista:** Tatiane Bettoni

Iniciamos aqui a Unidade 5 do nosso curso, na qual será abordada a qualidade das vacinas e da vacinação com o objetivo de compreender a organização da sala de vacina visando a qualidade das vacinas e do processo de vacinação.

De forma mais específica vamos identificar condições necessárias à garantia da qualidade das vacinas e à segurança da vacinação, no que se refere:

- às responsabilidades do profissional vacinador;
- à disponibilidade de equipamentos e sua disposição na sala de vacinação;
- à manutenção, organização e limpeza das câmaras refrigeradas;
- ao uso e à leitura do termômetro;
- à manutenção e limpeza da sala de vacinação;
- aos cuidados com os resíduos da sala de vacinação;
- ao Plano de Contingência - Intercorrências com a Cadeia de Frio;



aos cuidados com os imunobiológicos que apresentam desvio de qualidade.

Nesta etapa do curso vamos apresentar conteúdos relacionados à organização da sala de vacina e sua estrutura, além dos processos de trabalho acerca da Rede de Frio e da Cadeia de Frio, no nível local. A ideia é que possamos refletir acerca dos elementos necessários à manutenção da qualidade das vacinas, bem como da vacinação segura. A proposta é agregar mais conhecimentos à sua aprendizagem. Não deixe de consultar o material sempre que necessário!

O Programa Nacional de Imunizações (PNI), com o objetivo de promover a garantia da qualidade dos imunobiológicos adquiridos e ofertados à população, conta com uma rede nacional constituída por uma estrutura física, a Rede de Frio, que viabiliza seu processo logístico, a cadeia de frio. Essa cadeia tem por finalidade a conservação dos imunobiológicos, desde o laboratório produtor até o usuário, incluindo as etapas de recebimento, armazenamento, distribuição e transporte, de forma eficiente, assegurando a preservação de suas características originais.

A sala de vacina é, então, a instância final da Rede de Frio, onde os procedimentos de vacinação são executados mediante ações de rotina, campanhas e outras estratégias. Para tanto, é importante que o trabalhador da sala de vacinas saiba identificar e assegurar as condições necessárias à garantia da qualidade das vacinas, promovendo as boas práticas em imunizações (BRASIL, 2014).

Para entender um pouco como tudo funciona na prática, assista ao vídeo gravado na Central Estadual e Central Regional de Rede de Frio de Belo Horizonte!

**Disponível em:**

<https://www.youtube.com/embed/mH6t70W99PQ>



Vamos conhecer as responsabilidades do profissional vacinador?

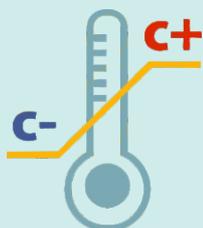
## Responsabilidades do profissional vacinador<sup>7</sup>

O vacinador tem por responsabilidade, compreendendo a importância da Rede de Frio, assegurar que todos os imunobiológicos administrados mantenham suas características iniciais, a fim de conferir imunidade ao vacinado, e deverá atendê-lo e orientá-lo com comprometimento e respeito.



Cabe destacar que a instância local é destinada às atividades operacionais de vacinação (procedimentos de vacinação de rotina, campanhas, bloqueios e intensificações), e está em contato direto com o usuário final desta cadeia.

Portanto, alguns cuidados são de extrema relevância. É fundamental o armazenamento dos imunobiológicos em equipamentos para refrigeração apropriados, e dentro de condições ideais.



Vale lembrar que os imunobiológicos são produtos termolábeis, ou seja, se deterioram depois de determinado tempo, quando expostos a variações de temperaturas inadequadas à sua conservação.



Ainda, faz-se necessário atentar que os equipamentos devem ter capacidade para armazenamento do quantitativo programado para um mês.

<sup>7</sup> MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília, 2014.

Para tanto, o quantitativo populacional de sua abrangência precisa ser conhecido pelo trabalhador e a sua respectiva programação de abastecimento precisa ser realizada sistematicamente, a fim de evitar perdas.



Além disso, um outro ponto que requer atenção é a climatização da sala de vacinação (aparelhos de ar-condicionado, para clima quente, e aquecedores, para clima frio), de forma a minimizar os riscos indesejados de alterações de temperatura dos imunobiológicos.

O Programa Nacional de Imunizações do Brasil é um dos maiores do mundo, ofertando 45 diferentes imunobiológicos para toda a população. Há vacinas destinadas a todas as faixas-etárias e campanhas anuais para atualização da caderneta de vacinação. Nesse sentido, o trabalhador da sala de vacinas precisa conhecer as condições que os imunobiológicos requerem acerca do seu armazenamento e, também, a sua forma de apresentação uma vez que possuem vacinas em frascos multidoses ou unidose. E, na apresentação multidose, deve ser observada a validade da vacina, após abertura do frasco, em conformidade com as orientações contidas na bula do fabricante e nas notas técnicas do PNI.

A seguir, destacamos as principais funções da equipe responsável pelo trabalho na sala de vacinação:

- Planejar as atividades de vacinação;
- Monitorar e avaliar o trabalho desenvolvido de forma integrada ao conjunto das demais ações da unidade de saúde;
- Prover, periodicamente, as necessidades de material e de imunobiológicos;
- Manter as condições preconizadas de conservação dos imunobiológicos;
- Utilizar os equipamentos de forma a preservá-los em condições de funcionamento;
- Dar destino adequado aos resíduos da sala de vacinação;
- Atender e orientar os usuários com responsabilidade e respeito;

- Registrar todos os dados referentes às atividades de vacinação nos impressos adequados para a manutenção, o histórico vacinal do indivíduo e a alimentação dos sistemas de informação do PNI;
- Manter o arquivo da sala de vacinação em ordem;
- Promover a organização e monitorar a limpeza da sala de vacinação;
- Compreender a situação epidemiológica da área de abrangência na qual o serviço de vacinação está inserido, interagindo ativamente com o Agente Comunitário de Saúde (ACS) e demais membros da equipe.



### PARA LEMBRAR

As atividades de imunização devem ser cercadas de cuidados, adotando-se procedimentos adequados antes, durante e após a administração dos imunobiológicos. A higienização adequada das mãos também é imprescindível como parte desse processo e o profissional precisa estar atento a essa boa prática, como um dos elementos à vacinação segura.



### A disponibilidade de equipamentos e a sua disposição na sala de vacinação<sup>8</sup>

A sala de vacinação é considerada como área semicrítica e deve ser destinada exclusivamente à administração dos imunobiológicos, devendo-se considerar os diversos calendários de vacinação existentes. Nesse espaço, é importante que todos os procedimentos realizados requeiram a máxima segurança, reduzindo o risco de contaminação para os indivíduos vacinados, e também para a equipe de vacinação.



<sup>8</sup> MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília, 2014.

## PARA A ESTRUTURAÇÃO DA SALA DE VACINAÇÃO, CONSIDERAM-SE EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIOS BÁSICOS:

cadeiras laváveis

cadeira giratória  
com braços

equipamentos de informáti-  
ca para o sistema de infor-  
mação

fichário ou arquivo

maca fixa para a administração  
dos imunobiológicos

depósitos com tampa e  
pedal para o lixo comum

equipamentos de refrigera-  
ção utilizados exclusivamente  
para a conservação de imu-  
nobiológicos conforme as  
normas do PNI (câmaras  
refrigeradas que operam na  
faixa entre +2° C e +8° C)

mesa tipo escrivaninha com  
gavetas

armário com porta  
para a guarda de  
material

biombo para delimitar a área  
de administração do imunobi-  
ológico

**Insumos básicos:** os principais materiais considerados básicos na sala de vacinação são os relacionados a seguir:

- ✓ caixa coletora de material perfurocortante com suporte;
- ✓ dispensador para sabão líquido e sabão líquido;
- ✓ dispensador para papel-toalha e papel-toalha;
- ✓ instrumentos de medição de temperatura para os equipamentos de refrigeração e as caixas térmicas;
- ✓ bandeja de aço inoxidável;

- ✓ instrumentais - tesoura e pinça “dente de rato”;
- ✓ termômetro clínico para mensuração da temperatura corporal, quando necessário;
- ✓ recipientes (perfurados ou não) para a organização dos imunobiológicos dentro do equipamento de refrigeração;
- ✓ bobinas reutilizáveis (“gelox” ou gelo reutilizável);
- ✓ recipiente para o algodão e algodão hidrófilo;
- ✓ fita adesiva (sugerida a largura de 5 cm);
- ✓ caixas térmicas de poliuretano com capacidade mínima de 12 litros para as atividades diárias da sala de vacinação e as ações extramuros, de intensificação, campanha e bloqueio;
- ✓ seringas de plástico descartáveis e agulhas com as mais variadas especificações para diluição e administração dos imunobiológicos;
- ✓ recipiente plástico para ser colocado dentro da caixa térmica, com o objetivo de separar e proteger os frascos de vacina abertos e em uso;
- ✓ materiais de escritório (lápiz, caneta, borracha, grampeador e outros);
- ✓ impressos e manuais técnicos e operacionais;
- ✓ formulários para registro da vacina administrada: cartão ou caderneta de vacinação para todos os públicos, mapas e fichas diversas, conforme padronização adotada pelo PNI;
- ✓ manuais técnicos como: Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação; Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV); Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE); Manual de Rede de Frio, dentre outros.

Aparelhos de ar-condicionado também deverão estar dispostos, evitando riscos indesejados de exposição dos imunobiológicos que venham a comprometer a potência dos produtos, além da disponibilidade de geradores de energia para as situações de emergência.

Quanto à disposição da sala, recomenda-se uma área mínima de 6 m<sup>2</sup>, de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 50/2022. Entretanto, uma área média a partir de 9 m<sup>2</sup> é mais indicada para a adequada disposição dos equipa-

mentos e dos mobiliários e para o fluxo de movimentação em condições ideais para a realização das atividades. A mesma RDC N° 50/2022, recomenda:

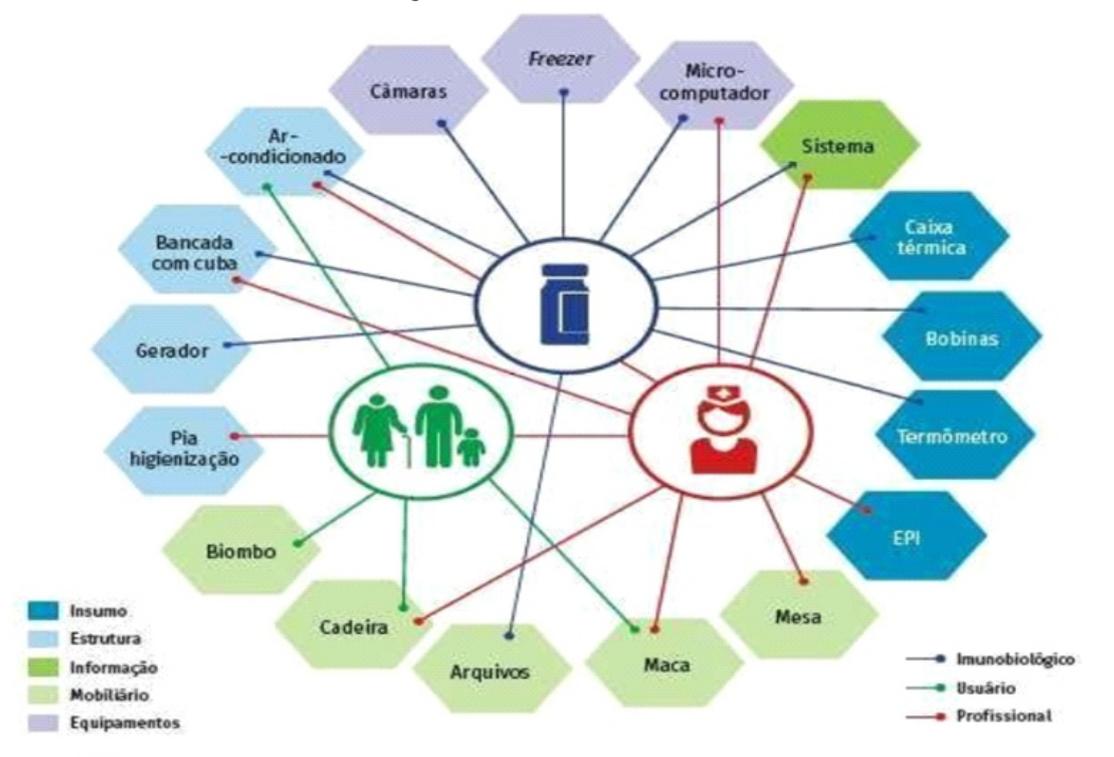
- ✓ piso e paredes lisos, contínuos (sem frestas) e laváveis;
- ✓ portas e janelas pintadas com tinta lavável;
- ✓ portas de entrada e saída independentes, quando possível;
- ✓ teto com acabamento resistente à lavagem;
- ✓ bancada feita de material não poroso para o preparo dos insumos durante os procedimentos;
- ✓ pia para a lavagem dos materiais com dimensões suficientes para realização dos procedimentos de lavagem das caixas térmicas, torneiras altas e cubas profundas;
- ✓ dimensionar bancada com área suficiente para ambientação das bobinas, montagem das caixas e manipulação dos imunobiológicos;
- ✓ pia específica para uso dos profissionais a fim de promover a garantia dos procedimentos de higienização das mãos, dentro dos conceitos de boas práticas, antes e depois do atendimento ao usuário;
- ✓ nível de iluminação (natural e artificial), temperatura, umidade e ventilação natural em condições adequadas para o desempenho das atividades;
- ✓ tomada exclusiva para cada equipamento elétrico;
- ✓ equipamentos de refrigeração utilizados exclusivamente para conservação de vacinas, soros e imunoglobulinas, conforme as normas do PNI;
- ✓ equipamentos de refrigeração protegidos da incidência de luz solar direta;
- ✓ sala de vacinação mantida em condições de higiene e limpeza.



### Atenção!

Nos locais com grande demanda de população, devem ser utilizadas duas salas com comunicação direta, sendo uma para triagem e orientação do usuário, e outra para administração dos imunobiológicos, sendo ideal para a movimentação do fluxo preconizar uma área de entrada e uma área de saída, evitando cruzamento dessa população.

**Figura – Especificidades e condições em relação ao ambiente e às instalações da Sala de Vacina.**



Fonte: CONASEMS; FSLM, 2021



### A manutenção, organização e limpeza das câmaras refrigeradas<sup>9</sup>

Atualmente, as câmaras refrigeradas são os equipamentos recomendados para o armazenamento/acondicionamento dos imunobiológicos constantes nos calendários de vacinação, por permitirem maior precisão no ajuste da temperatura, garantindo a manutenção dos produtos em condições adequadas de conservação.

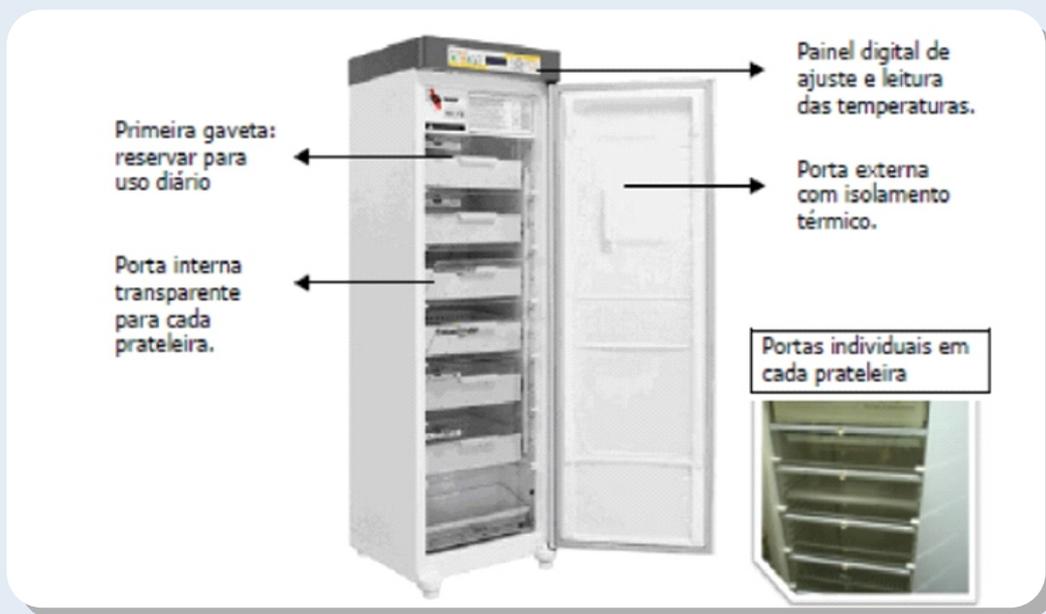
As câmaras refrigeradas são aplicáveis aos imunobiológicos armazenados à temperatura positiva, de +2°C a +8°C. Equipamentos fabricados exclusivamente para o armazenamento de imunobiológicos contam com programação de funcionamento dentro do padrão exigido pelo PNI e uniformidade de distribuição da temperatura interna. Possuem também contra porta interna transparente ou gaveta para cada prateleira, alarme audiovisual para alertar a ocorrência de falta de energia elétrica, porta aberta ou alteração de temperatura.

O painel eletrônico dispõe de programação para limitar a temperatura de trabalho, com “travas” para o sistema e visor para leitura de temperatura máxima e mínima.

<sup>9</sup> MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de Rede de Frio, 4 ed. Brasília, 2013.

ma (CONASEMS; FSLM, 2021).

**Figura - Câmara de conservação de vacinas – equipamento específico.**



Fonte: CONASEMS; FSLM, 2021

A instalação da câmara refrigerada na sala de vacinação requer cuidados como, por exemplo, a disposição do equipamento longe de fontes de calor evitando-se a incidência de luz solar direta. Também, a utilização de tomada exclusiva para cada equipamento. Deve-se ainda, identificar o equipamento com o aviso: “uso exclusivo de vacinas”. E recomenda-se, após a sua instalação, proceder à limpeza interna da câmara bem como ao ajuste da temperatura em  $+5^{\circ}\text{C}$ , com o equipamento sem carga (imunobiológicos), até a sua estabilização.

É de suma importância a verificação e registro da temperatura em intervalos de 2 horas por 7 dias, no caso de equipamentos novos ou submetidos à manutenção. Nesse intervalo, não é recomendado acondicionar imunobiológicos no equipamento. Somente após comprovada a estabilidade da temperatura em  $+5^{\circ}\text{C}$ , os imunobiológicos poderão ser armazenados. Faz-se necessário também, ajustar o alarme visual e sonoro da câmara refrigerada (com mínimo de  $+3^{\circ}\text{C}$  e máximo de  $+7^{\circ}\text{C}$ ), para possibilitar a adoção de condutas apropriadas. As câmaras refrigeradas são dotadas de instrumentos de medição da temperatura e dispositivos de alarme, não havendo a necessidade de instalar nenhum deles.



### Atenção!

Os refrigeradores de uso doméstico, projetados para a conservação de alimentos e produtos que não demandam precisão no ajuste da temperatura, não são indicados ao armazenamento e à conservação dos imunobiológicos. Assim, deve-se substituir os refrigeradores de uso doméstico, considerando a necessidade contínua do gerenciamento do risco e do aprimoramento da Rede de Frio.

Para organizar os imunobiológicos na câmara refrigerada, cabe destacar que o seu estoque, nos serviços de saúde, não deve ser maior do que a quantidade prevista para o consumo de um mês, a fim de reduzir os riscos de exposição dos produtos a situações que possam comprometer sua qualidade. Os imunobiológicos devem ser organizados em bandejas sem que haja a necessidade de diferenciá-los por tipo ou compartimento, uma vez que a temperatura se distribui uniformemente em seu interior. Entretanto, os produtos com prazo de validade mais curto devem ser dispostos na frente dos demais frascos, facilitando o acesso bem como a otimização da sua utilização.

Recomenda-se a elaboração de mapa ilustrativo indicando os tipos de imunobiológicos armazenados por compartimento, especificando: nome, lote, validade, quantidade e fluxo de entrada/saída.

No que se refere à limpeza da câmara refrigerada, destaca-se que as superfícies internas devem ser limpas mensalmente ou conforme o uso, segundo a orientação do fabricante. E, antes da realização deste procedimento, é importante remanejar os imunobiológicos acondicionando-os em caixas térmicas, cujo material deve ser de poliuretano ou poliestireno expandido (isopor), de modo a atender as características mínimas de fabricação para o isolamento e a manutenção da temperatura. A capacidade da caixa térmica em litros (de qualquer modelo) precisa ser adequada à quantidade de imunobiológicos que devem ser acondicionados, assim como à quantidade de bobinas utilizadas para a conservação.

O PNI recomenda a utilização de caixas de poliuretano, devido à sua durabilidade

e à facilidade de higienização. É importante reforçar que caixas danificadas ou com paredes de espessura fina não podem ser utilizadas sob nenhuma hipótese, já que elas não terão resistência suficiente às atividades e não manterão a temperatura adequada.

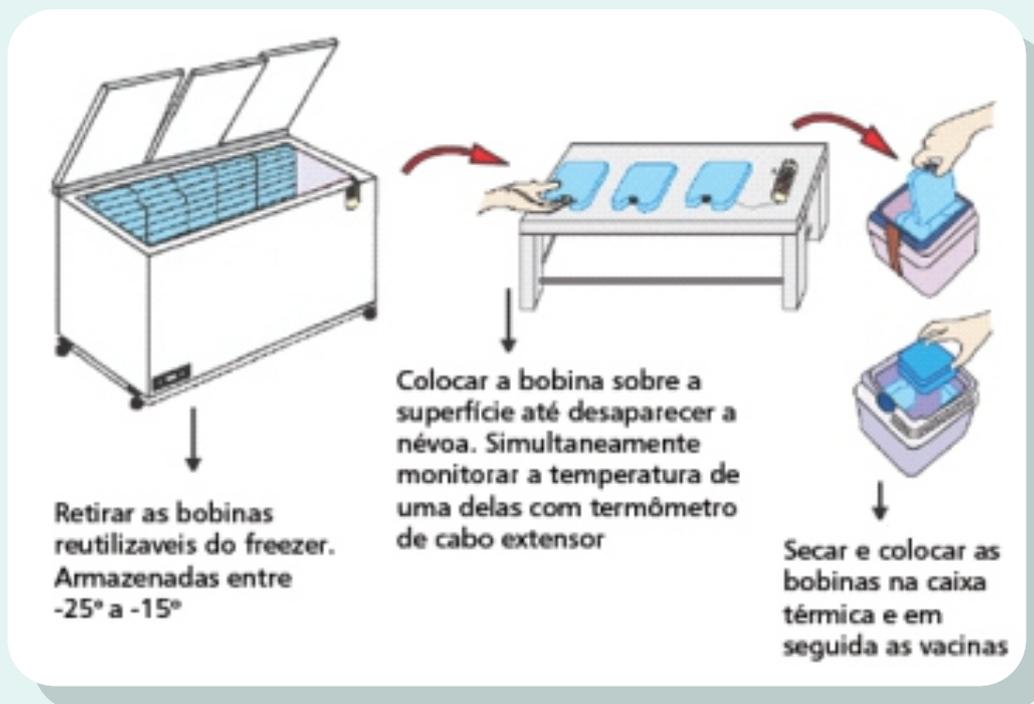
**Figura – Modelos de Caixa Térmica**



Fonte: PNI

Sobre as bobinas reutilizáveis, conhecidas popularmente como “gelox”, destaca-se que são insumos importantes à conservação dos imunobiológicos nas caixas térmicas. Para a sua utilização, o vacinador deve certificar-se da temperatura antes de proceder à organização da caixa térmica.

Assim sendo, é necessária a ambientação das bobinas reutilizáveis, que deverá ser feita conforme orientações a seguir: retirar as bobinas reutilizáveis do freezer e colocá-las sobre a pia ou a bancada até que desapareça a “névoa” que normalmente cobre a superfície externa da bobina congelada; simultaneamente, deverá ser colocado sob uma das bobinas, o sensor de um termômetro de cabo extensor, para indicação de quando elas terão alcançado a temperatura mínima de 0°C. Após o desaparecimento da “névoa” e a confirmação da temperatura (aproximadamente +1°C) elas poderão ser colocadas nas caixas térmicas. Por fim, deverá ser feita a mensuração da temperatura interna da caixa, por meio do termômetro de cabo extensor (entre +2°C e +8°C, sendo ideal +5°C), antes de colocar as vacinas em seu interior.

**Figura – Ambientação das bobinas reutilizáveis**

Fonte: PNI

Ao realizar a manutenção periódica, é fundamental garantir os requisitos de segurança, desempenho e funcionalidade dos equipamentos, ampliando sua vida útil e assegurando a conservação dos imunobiológicos. Nesse sentido, algumas recomendações são importantes:

Assegurar o planejamento e a execução de manutenções periódicas nos equipamentos.

Checar a temperatura e registrar diariamente no mapa de registro para controle de temperatura, no mínimo duas vezes ao dia, no início e ao final da jornada de trabalho.

Certificar-se, a cada abertura da porta, se o fechamento foi realizado adequadamente.

Estabelecer rotina diária para verificação do perfeito funcionamento dos equipamentos de refrigeração (fechamento da porta, funcionamento dos alarmes, alimentação elétrica, entre outros), ao final do expediente.

Limpar mensalmente, ou conforme o uso, as superfícies internas das câmaras, segundo orientação do fabricante.

Realizar os procedimentos de limpeza com estoque reduzido, preferencialmente no início da semana, para que possa ser monitorada ao longo da semana o seu funcionamento pleno e adequado.

Não realizar a limpeza do equipamento na véspera de feriado prolongado ou ao final da jornada de trabalho.

### IMPORTANTE!

i

O profissional, ao elaborar um termo de referência para aquisição de câmara fria, deverá inserir como requisitos mínimos: manual técnico, manual do usuário e garantia mínima de um ano após recebimento do produto. Exigir assistência técnica autorizada no local ou atendimento, após notificação, em prazo máximo predeterminado. Exigir cadastro do produto. Exigir instalação e treinamento da equipe, indicada pela instituição, por assistência técnica autorizada, em menor prazo possível, após a entrega do equipamento (BRASIL, 2013).



## O uso e a leitura do termômetro<sup>10</sup>

Os termômetros são os instrumentos de medição mais frequentemente utilizados pela Rede de Frio. Esses instrumentos são aplicados a toda cadeia de frio, no monitoramento e controle da temperatura, incluindo-se sistemas de monitoramento e alarmes. Neste sentido, o PNI considera as orientações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e faz algumas recomendações acerca da aplicação deste recurso.

Para o monitoramento de temperatura em equipamentos e/ou estruturas fixas, os termômetros com registro contínuo de máxima/mínima são capazes de registrar as temperaturas dos equipamentos durante determinado período de tempo. A utilização deste instrumento deve se restringir às recomendações descritas, já que em atividades de transporte, o deslocamento pode comprometer a calibração e, conseqüentemente, a confiabilidade da medição. Nas atividades que envolvam transporte é recomendado o uso de “*data loggers*”, que monitoram a temperatura no percurso e registram o momento e o intervalo de tempo durante o qual o imunobiológico possa ter sido exposto a eventuais alterações de temperatura.



### IMPORTANTE!

Qualquer instrumento de medição deve ser calibrado periodicamente, ou conforme orientações do fabricante.

O termômetro de momento, máxima e mínima digital com cabo extensor, é um equipamento eletrônico de precisão com visor de cristal líquido. Possui dois sensores: um na unidade, ou seja, no corpo do termômetro “IN” (dentro) que registra a temperatura do local onde está instalado o termômetro, e outro na extremidade do cabo extensor “OUT” (fora), que registra a temperatura em que está posicionado o sensor encapsulado. Encontram-se disponíveis no mercado modelos com dispositivos de alarmes, requisitos desejáveis, uma vez que são acionados, alertando sobre a ocorrência de variação de temperatura, quando ultrapassados os limites configurados programáveis: limite mínimo de +3°C e limite máximo de +7°C.

<sup>10</sup> MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília, 2014.

## TERMÔMETRO DE MOMENTO, MÁXIMA E MÍNIMA DIGITAL COM CABO EXTENSOR

### INSTALAÇÃO E MANUSEIO

#### 1º PASSO

#### 4º PASSO



#### 3º PASSO

#### 2º PASSO

**1º passo:** abrir o compartimento da bateria/pilha na parte posterior do termômetro (alguns modelos são fornecidos já com a bateria, porém envoltos com fita isolante que necessita ser retirada para acionar o termômetro);

**2º passo:** colocar etiqueta, na parte posterior, com a data de instalação da bateria;

**3º passo:** verificar se existe uma pequena chave para comutação da leitura em °F (Fahrenheit) ou °C (Celsius) e posicioná-la em °C, se houver necessidade;

**4º passo:** posicionar a unidade na parte externa fixa da caixa térmica e/ou equipamento, introduzir o cabo extensor na caixa/equipamento, posicionando o sensor encapsulado em seu interior sem que haja qualquer contato deste com o imunobiológico armazenado ou com a estrutura da caixa/equipamento, evitando imprecisão da medição;

## FRENTE TERMÔMETRO

5º PASSO

7º PASSO

6º PASSO

9º PASSO

8º PASSO



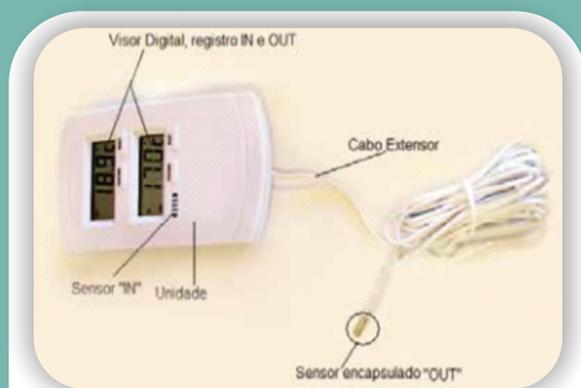
**5º passo:** verificar se existe algum protetor plástico sobre o(s) visor(es) e retirá-lo(s);

**6º passo:** identificar no visor do instrumento a temperatura de momento;

**7º passo:** verificar por meio de comandos (orientação no manual do usuário) a temperatura máxima indicada pela sigla "MAX" e a temperatura mínima pela sigla "MIN", registradas no período de tempo desde o último "RESET" do registrador;

**8º passo:** utilizar o formulário de Mapa de Controle Diário de Temperatura para registro nos equipamentos;

**9º passo:** pressionar o botão "RESET" (reinicialização), após cada leitura para apagar os registros anteriores e iniciar um novo ciclo de medição (monitoramento).



**Termômetro de Momento, Máxima e Mínima Digital com Cabo Extensor**



**Instrumentos de Medição de Temperatura**

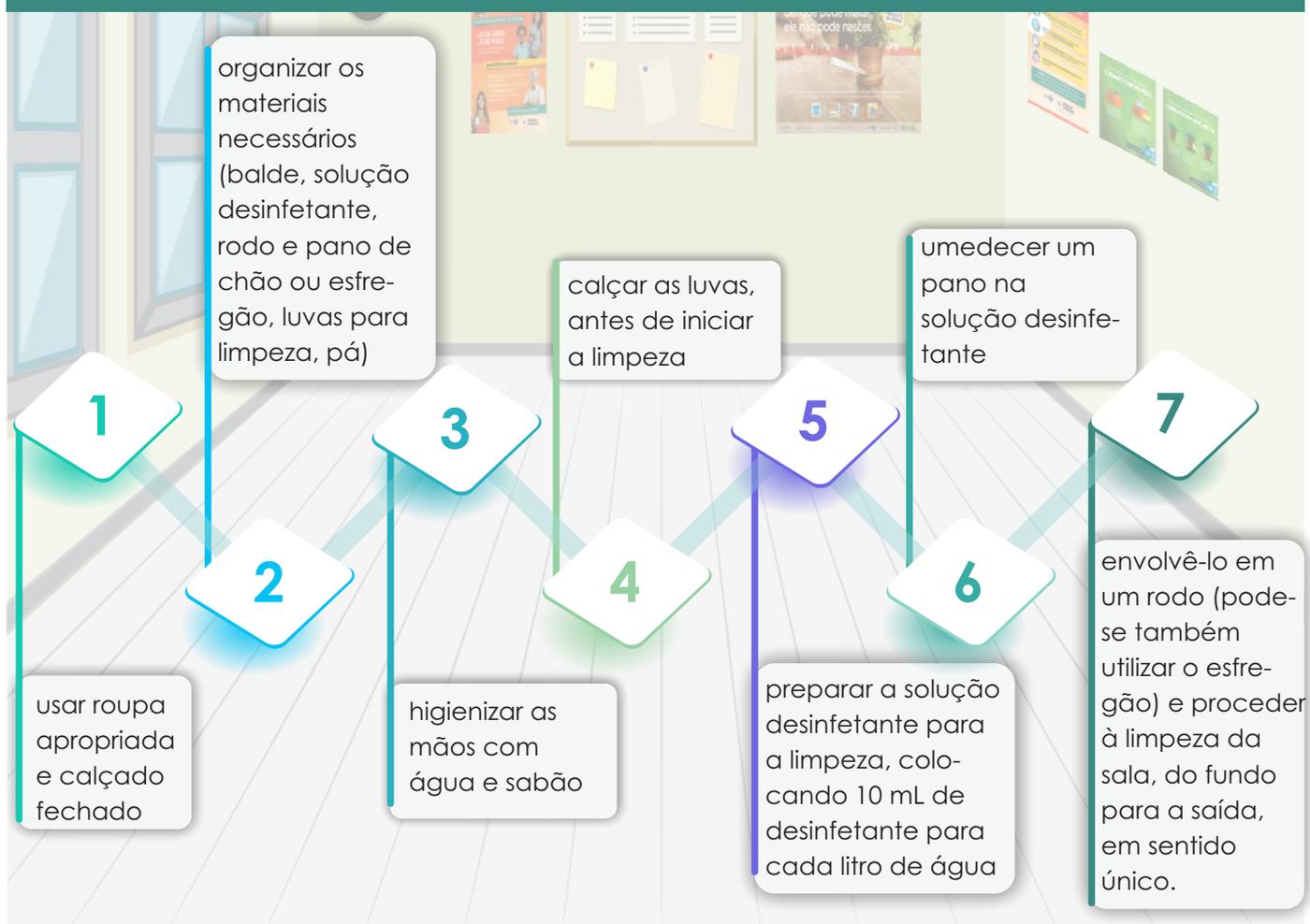


## A manutenção e limpeza da sala de vacinação<sup>11</sup>

Os processos de manutenção e limpeza de superfícies em serviços de saúde envolvem a limpeza concorrente (diária) e a limpeza terminal.

A limpeza da sala de vacinação deve ser realizada pelo menos duas vezes ao dia, em horários preestabelecidos, ou sempre que for necessária. Deve ser realizada por profissionais devidamente treinados e, embora o trabalhador da sala de vacinação não execute propriamente tal procedimento, é importante que ele saiba como a limpeza deve ser realizada.

Para a limpeza concorrente (limpeza diária) da sala de vacinação, o funcionário deve:



### IMPORTANTE!

i

o produto usado para a desinfecção da sala de vacinação é, de preferência, o hipoclorito a 1%, e não se deve varrer o chão para evitar a dispersão do pó e a contaminação do ambiente.

<sup>11</sup> MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília, 2014.

Para a limpeza terminal, considerada mais completa, são incluídas todas as superfícies horizontais e verticais, internas e externas da sala e dos equipamentos. A limpeza terminal da sala de vacinação deve ser realizada a cada 15 dias, contemplando a limpeza de piso, teto, paredes, portas e janelas, mobiliário, luminárias, lâmpadas e filtros de condicionadores de ar. O funcionário deve usar roupa apropriada e calçado fechado. Organizar os materiais necessários (balde, solução desinfetante, sabão líquido, esponja, rodo e pano de chão ou esfregão, luvas para limpeza, pá). Higienizar as mãos com água e sabão. Calçar as luvas, antes de iniciar a limpeza. Preparar a solução desinfetante para a limpeza, colocando 10 mL de desinfetante para cada litro de água. Lavar os cestos de lixo com solução desinfetante. Iniciar a limpeza pelo teto, usando pano seco envolvido no rodo. Retirar e limpar os bojos das luminárias, lavando-os com água e sabão e secando-os em seguida. Limpar janelas, vitrôs e esquadrias com pano úmido em solução desinfetante, finalizando a limpeza com pano seco. Lavar externamente janelas, vitrôs e esquadrias com escova e solução desinfetante, enxaguando-os em seguida. Limpar as paredes com pano umedecido em solução desinfetante e completar a limpeza com pano seco. Limpar os interruptores de luz com pano úmido. Lavar a(s) pia(s) e a(s) torneira(s) com esponja, água e sabão. Enxaguar a(s) pia(s) e passar um pano umedecido em solução desinfetante. Limpar o chão com esfregão ou rodo envolvidos em pano umedecido em solução desinfetante e, em seguida, passar pano seco.



### Os cuidados com o transporte na vacinação

A temperatura de conservação dos imunobiológicos é, via de regra, entre +2°C e +8°C. O calor e o congelamento aceleram a inativação dos componentes imunogênicos. A Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Programa Nacional de Imunizações (PNI) recomendam um controle rigoroso na conservação dos imunobiológicos, que deve ser considerado em todos os níveis da cadeia de frio, destacando-se: o transporte deve ser realizado em caixas térmicas próprias para conservação de vacinas, com bobinas de gelo reutilizáveis, monitoramento com dispositivos de controle de temperatura e com registro de temperaturas durante todo o percurso; as caixas térmicas devem promover homogeneidade na distribuição da temperatura, garantindo a estabilidade entre +2° e +8°C (CONASEMS; FSLM, 2021).

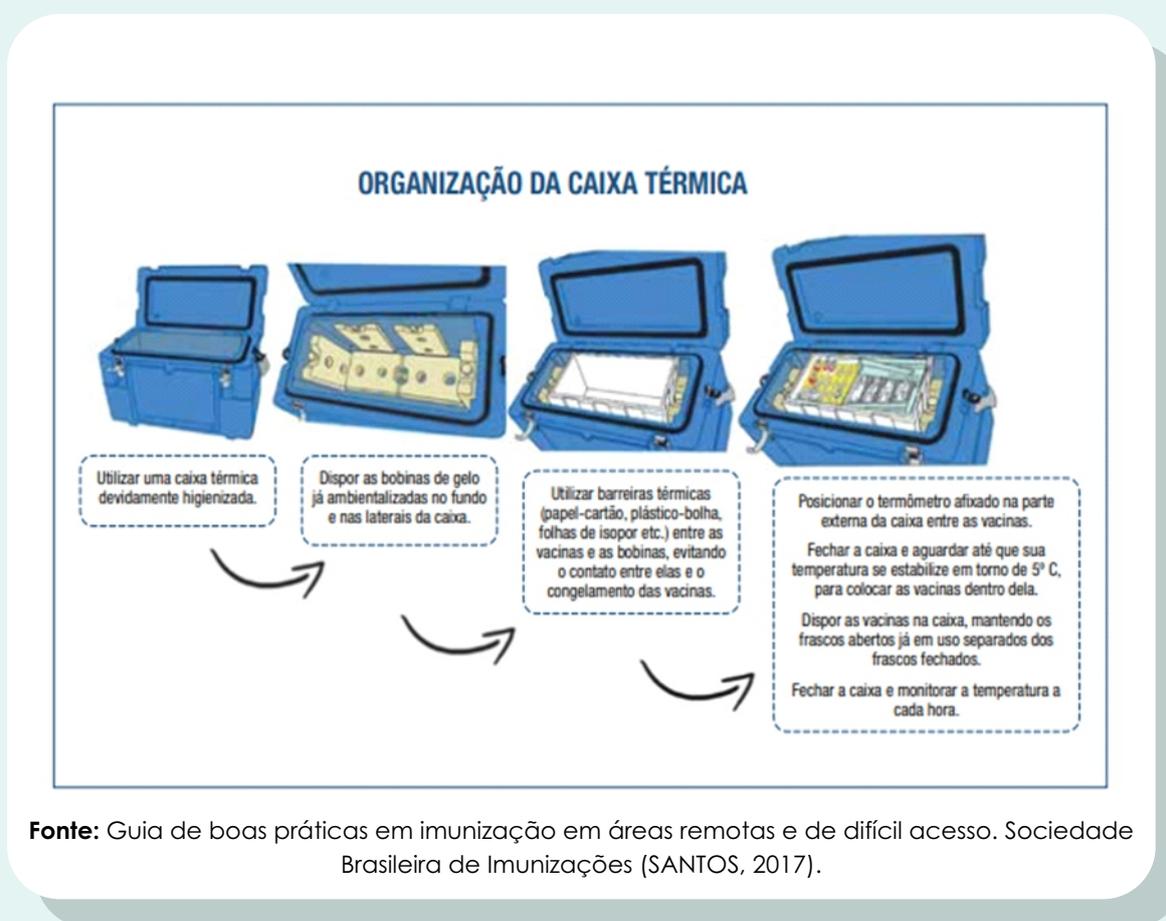
O armazenamento e transporte seguros das vacinas dentro da cadeia de frio têm como objetivo garantir a oferta de vacinas com sua potência preservada. As vacinas podem se tornar menos eficazes, ou mesmo inativas, se congeladas, expostas ao calor e à luz solar ou fluorescente. Os danos causados são irreversíveis, podendo variar de uma vacina mais sensível ao calor e outras mais sensíveis ao congelamen-

to (BRASIL, 2014).

É importante que toda a equipe responsável pelo transporte esteja capacitada. Recomenda-se o uso de veículos frigoríficos e, na impossibilidade de sua utilização, é indispensável o uso de veículo climatizado para que as caixas sejam protegidas da incidência de luz solar direta e fontes de calor.

Em casos de vacinação ao ar livre, deve-se escolher um local fresco e à sombra para a montagem do “ponto de vacinação”.

**Figura – Organização da caixa térmica para o transporte de vacinas**



## Os cuidados com os resíduos da sala de vacinação<sup>12</sup>

Nas salas de vacinação são gerados diariamente dois tipos de resíduos, a saber:

<sup>12</sup> MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília, 2014.

### Resíduos infectantes

- classificados como resíduos do Grupo A1
- contêm micro-organismos vivos ou atenuados, incluindo frascos de vacinas com prazo de validade expirado, vazios ou com sobras de vacinas e, ainda, agulhas e seringas utilizadas

### Resíduos comuns

- classificados como resíduos do Grupo D
- são caracterizados por não apresentarem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares (papel, embalagens de seringas e embalagens de agulhas)

Independente do tipo de resíduo gerado, os serviços de saúde são os responsáveis pelo seu correto gerenciamento. Tal cuidado objetiva minimizar a produção de resíduos e proporcionar um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, à preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

O manejo dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) compreenderá as fases de: **segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externos e disposição final.**

Ressalta-se que as **etapas de segregação, acondicionamento e identificação** são responsabilidades do trabalhador da sala de vacinação e, portanto, as conheceremos em detalhes, conforme disposto a seguir:

#### Segregação

consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as suas características (físicas, químicas, biológicas, etc.), o estado físico e os riscos envolvidos.

### Acondicionamento

consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes, que evitem vazamentos e resistam às ações de furos e rupturas. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.

### Identificação

consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos ou recipientes, fornecendo informações sobre o correto manejo deles. Os sacos de acondicionamento, os recipientes de coleta, o transporte interno e externo e os locais de armazenamento devem ser identificados em local de fácil visualização, utilizando-se símbolos, cores e frases, além de outras exigências relacionadas à indicação de conteúdos e ao risco específico de cada grupo de resíduos. A identificação deverá seguir os parâmetros estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Salienta-se ainda, que os resíduos provenientes de campanhas e de vacinação extramuros ou intensificações, quando não puderem ser submetidos ao tratamento nos locais de geração, devem ser recolhidos e devolvidos às Secretarias de Saúde competentes, em recipientes rígidos, resistentes a furos e rupturas, e devidamente identificados de forma a garantir o transporte seguro até a unidade de tratamento.

Quanto a outros resíduos gerados, a partir de atividades da Rede de Frio, como as caixas de poliuretano e/ou poliestireno expandido (isopor), as bobinas reutilizáveis, os papéis e derivados, esses são classificados como do Grupo D e são destinados à reciclagem. Por se tratar de substância atóxica, o conteúdo interno das bobinas reutilizáveis preenchidas com gel pode ser descartado na rede de esgoto local, antes do acondicionamento para a reciclagem.

Sabidamente, os resíduos infectantes devem receber cuidados especiais em todas as fases até a sua destinação final. É importante reforçar que o trabalhador da sala de vacinação deve: acondicionar em caixas coletoras de material perfurocortante os frascos vazios de imunobiológicos, assim como aqueles que devem ser descartados por perda física e/ou técnica, além dos outros resíduos perfurantes e infectantes

(seringas e agulhas usadas).

Também deverá ser observada a capacidade limite de armazenamento da caixa coletora, definida pelo fabricante, independentemente do número de dias trabalhados. Acondicionar as caixas coletoras em saco branco leitoso. Encaminhar o saco com as caixas coletoras para a Central de Material e Esterilização (CME) na própria unidade de saúde ou em outro serviço de referência, conforme estabelece a Resolução nº 358/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), a fim de que os resíduos sejam inativados.

Destaca-se que a inativação dos resíduos infectantes ocorre por autoclavagem, durante 15 minutos, a uma temperatura entre 121°C e 127°C. Após a autoclavagem, tais resíduos podem ser acondicionados segundo a classificação do Grupo D e desprezados com o lixo hospitalar.

Em nenhuma hipótese, as caixas coletoras de materiais perfurocortantes devem ser esvaziadas ou reaproveitadas.



Para saber mais sobre o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde consulte a Resolução RDC nº 222/2018. Clique abaixo e acesse!

Disponível em:

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/rdc-222-de-marco-de-2018-comentada.pdf/view>



### Planos de Contingência - Intercorrências com a Cadeia de Frio

Você conhece ou já participou da elaboração ou implementação de algum Plano de Contingência?

Sabe quais são as finalidades deste tipo de documento e as etapas envolvidas em sua elaboração?

Enquanto o termo “plano” remete a uma preparação, a algo que pretende se antecipar a um acontecimento, por sua vez “contingência” é definida como “a possibilidade de que alguma coisa aconteça ou não”, de acordo com o Dicionário Oxford (2020).

O conceito “contingência” tem sido abordado por diversos campos do saber, tais como as Ciências Sociais, a Administração, o Direito, a Assistência Social e a Saúde. No caso específico da saúde, os Planos de Contingência são examinados a partir da lógica do Planejamento Estratégico Situacional (PES). Nesse sentido são considerados como importantes instrumentos de planejamento e podem ser definidos da seguinte forma:

“O plano de contingência vai apontar, de maneira clara e concisa, as ações e também as responsabilidades para o enfrentamento do evento. Assim, esse documento deve orientar, organizar e dar as respostas necessárias para intervir, controlar e combater as consequências e impacto de determinado evento”.

(LUCHESE, 2020, s/p)

Durante as atividades de imunização, as vacinas podem ser colocadas em risco por variados motivos. Nesse sentido, algumas precauções devem ser adotadas para evitar a perda dos imunobiológicos. Sempre que possível, o serviço deverá dispor de geradores de energia para que sejam acionados caso ocorra pane elétrica, também é necessário ter disponíveis os equipamentos para conservação de vacinas, com autonomia de energia (energia solar, bateria, etc.).



### IMPORTANTE!

Em casos de problemas com o transporte, falta de energia elétrica para manter as bobinas congeladas ou falha no equipamento, deverão ser mantidos os refrigeradores ou caixas de vacinas fechados, além de monitorar rigorosamente a temperatura interna com termômetro digital de cabo extensor, bem como prever o tempo de restabelecimento da energia/equipamento, para tomada das providências adequadas à situação.

Caso não haja previsão de restabelecimento da energia, se a falha não puder ser corrigida, e a temperatura estiver próxima a  $+7^{\circ}\text{C}$ , o profissional deverá articular o transporte das vacinas para um local seguro, imediatamente, e com suprimento de bobinas de gelo. É importante que todos os envolvidos (responsável pela manutenção da energia, pelo controle da rede de geradores de energia elétrica e motoristas) tenham conhecimento de que as vacinas necessitam de manutenção de temperatura adequada e, em caso de problemas, o responsável técnico deve ser imediatamente informado. Quando for observada qualquer alteração (ex.: temperatura máxima acima do limite), deverá ser feita anotação no mapa, no item “observações” e, em seguida, deverá ser comunicado o fato ao responsável para adoção de condutas padronizadas. O “relatório de falha de Cadeia de Frio/Notificação de Alteração de Temperatura” deverá ser elaborado, se necessário, e encaminhado à Coordenação do Programa de Imunizações para definição da conduta a ser adotada – usar o impresso padronizado para esse relatório.

Ainda, é orientado manter em refrigeração as vacinas que foram expostas a temperaturas inadequadas, elas deverão ser mantidas em temperatura entre  $+2^{\circ}\text{C}$  a  $+8^{\circ}\text{C}$ , e identificadas como imunobiológico sob suspeita, para não serem utilizadas até que sejam recebidas as devidas orientações. Por fim, recomenda-se preencher todos os campos e encaminhar com cópia do mapa de controle de temperatura. Deverá ser aguardada a orientação da instância regional do PNI acerca da conduta a ser realizada com os imunobiológicos.

Ressalta-se que o descarte de qualquer produto, sem orientação por escrito da Coordenação do Programa de Imunizações, não está autorizado. Vale atentar que o registro preciso das temperaturas é fundamental no controle de qualidade dos produtos, em especial, o registro da temperatura no momento da detecção de falhas e o tempo durante o qual a vacina foi mantida em temperaturas não recomendadas. Tais informações são essenciais para a avaliação dos imunobiológicos, que foram submetidos a uma falha na rede de frio. (CONASEMS; FSLM, 2021)



### IMPORTANTE!

Todo profissional que atua em sala de vacina deve ter conhecimento da Cadeia de Frio, bem como da conduta que deve ser tomada frente à ocorrência de uma falha. **Ou seja, toda Sala de Vacina precisa construir seu “Plano de Contingência” e todos os profissionais envolvidos precisam ter ciência desse Plano.**

É preciso estar atento não somente às temperaturas elevadas, como às temperaturas baixas, haja vista que o congelamento

também inativa algumas vacinas. A ocorrência deve ser comunicada o mais rápido possível à direção da unidade de saúde, para melhor orientação sobre as providências que devem ser adotadas.



### Cuidados com os imunobiológicos que apresentam desvio de qualidade

Quando houver suspeita ou constatação de que um determinado imunobiológico foi submetido a condições que provoquem desvio na sua qualidade (por exemplo: acondicionado ou mantido fora dos padrões de temperatura preconizados), o trabalhador da sala de vacinação deve comunicar a ocorrência ao responsável técnico pelo serviço de vacinação e, em seguida, identificar, separar e armazenar o produto em condições adequadas da Cadeia de Frio. Posteriormente, deverá preencher o “Formulário de Ocorrência em Imunobiológico”, submetê-lo através do sistema (Redcap), não esquecendo de anotar o código gerado e informar através de telefone ou e-mail à Coordenação Municipal e Regional de Imunizações.



### SAIBA MAIS!

Clique abaixo e acesse o sistema Redcap.

Disponível em:

<https://redcap.saude.gov.br/surveys/?s=RMEJJHFH7E>

**As ocorrências da vacina contra COVID-19 deverão ser preenchidas separadamente dos outros imunobiológicos.** Atualmente as avaliações de vacina contra COVID estão sendo realizadas pela CGPNI/INCQS.



### VAMOS REVISAR?

Concluimos a Unidade 5, cujo objetivo foi compreender a organização da sala de vacina visando a qualidade das vacinas e do processo de vacinação. Passamos pelos conteúdos relacionados aos cuidados individuais do vacinador, à disponibilidade de equipamentos e sua disposição na sala de vacinação, à manutenção, organização e limpeza do refrigerador para vacinas, ao uso e leitura do termômetro, à manutenção e limpeza da sala de vacinação, aos cuidados com o transporte na vacinação, aos cuidados com os resíduos da sala de vacinação, ao plano de contingência frente a intercorrências na Rede de frio e aos cuidados com os imunobiológicos que apresentem desvio de qualidade.

# UNIDADE 6

## Vacinação segura: preparação e administração de vacinas

**Conteudistas:** Cássia Bianca Almeida Gomes Santos  
Natatia Santana Silva  
Roberta Barros da Silva  
Rosângela Aparecida de Azevedo  
Janaina Fonseca Almeida Souza

# UNIDADE 6

## Vacinação segura: preparação e administração de vacinas

**Conteudistas:** Cássia Bianca Almeida Gomes Santos  
Natália Santana Silva  
Roberta Barros da Silva  
Rosângela Aparecida de Azevedo  
Janaina Fonseca Almeida Souza

Iniciamos aqui a Unidade 6 do curso, na qual serão abordados processos para a qualidade e vacinação segura, atentando para o preparo, administração e possíveis eventos adversos. De forma mais específica pretendemos:



Ampliar o conhecimento sobre as vias de administração utilizadas na vacinação e sobre as técnicas de preparo e administração dos imunobiológicos.



Relacionar os cuidados no preparo e administração dos imunobiológicos com a segurança e a qualidade da vacina e da vacinação.



Aprofundar a percepção sobre a relação entre procedimentos e práticas de vacinação e a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação (ESAVI).



Enfatizar a importância da prevenção dessas ocorrências, principalmente por meio de procedimentos e práticas de vacinação segura.

Apesar de todos os benefícios atribuídos às estratégias de vacinação, dos avanços no aperfeiçoamento de vacinas mais imunogênicas e menos reatogênicas, os imunobiológicos não são produtos inócuos, podendo produzir eventos adversos esperados e inesperados oriundos de falhas na produção, conservação, manipulação, administração ou simplesmente por suas características intrínsecas. O PNI ampliou de forma significativa o número de imunobiológicos e o público beneficiá-

rio da vacinação. Desta forma, o volume e a complexidade das atividades se intensificaram. Os vacinadores, supervisionados por enfermeiros, devem garantir a qualidade das atividades de imunização (FOLGEARINI, 2017).

Neste sentido, é extremamente importante o monitoramento contínuo dos eventos adversos pós vacinação (ESAVI) e dos erros derivados do processo de vacinação. Com isso, tanto os vacinadores podem reavaliar suas ações e qualificá-las, como também os usuários das salas de vacinas têm garantidos todos os aspectos que envolvem a segurança do paciente no uso de imunobiológicos. Caso isso não seja observado, corre-se o risco de diminuição das coberturas vacinais pela presença de alguns eventos adversos e erros, trazendo como consequência o aparecimento de novos surtos de doenças já controladas, diminuindo a credibilidade da população nas vacinas (FOLGEARINI, 2017).

Um padrão mais alto de segurança é geralmente esperado das vacinas em relação às outras intervenções médicas porque, ao contrário da maioria dos produtos farmacêuticos que são administrados a pessoas doentes para fins de tratamento, as vacinas são geralmente administradas a pessoas saudáveis para prevenir doenças (CONASEMS; FSLM, 2021).



### Funcionamento das Salas de Vacina: início das atividades do dia<sup>13</sup>

Antes de dar início à atividade de vacinação propriamente dita, a equipe deve adotar os seguintes procedimentos:

- Verificar a limpeza e organização da sala de vacinas.
- Verificar a temperatura do(s) equipamento(s) de refrigeração, registrando-a no mapa de registro diário de temperatura.
- Comunicar qualquer alteração de temperatura ao enfermeiro responsável.
- Higienizar as mãos.
- Organizar as vacinas e diluentes no equipamento específico ou na caixa térmica específica para uso diário, já com a temperatura recomendada.

<sup>13</sup> Curso de Aperfeiçoamento e Fortalecimento das Ações de Imunização nos territórios municipais (CONASEMS, FSLM, 2021).

- Atentar para o prazo de utilização após a abertura do frasco para as apresentações em multidoses.
- Organizar sobre a mesa de trabalho os impressos e material de trabalho.



## ACOLHIMENTO

O acolhimento se configura como uma atitude de inclusão, caracterizada por ações que favorecem a construção de uma relação de confiança e compromisso dos usuários com as equipes e os serviços.

Na sala de vacinação, a equipe deve garantir um ambiente tranquilo e confortável, assegurar a privacidade e estabelecer uma relação de confiança com o usuário, conversando com ele e/ou com o responsável sobre os benefícios da vacina.



Fonte: Google



## Procedimentos anteriores à administração de imunobiológicos

Antes da administração do imunobiológico, os seguintes procedimentos devem ser adotados:



Fonte: Google

Se o usuário está comparecendo à sala de vacinação pela primeira vez, abra os documentos padronizados do registro pessoal de vacinação (cartão ou caderneta de vacinação ou mesmo cartão-controlê ["cartão-espelho"]; registro no Sistema de Informação Oficial). No caso de retorno, avalie o histórico de vacinação do usuário, identificando quais vacinas devem ser administradas através do cartão-controlê ou do registro nominal de vacinas no sistema de informação oficial.

Obter informações sobre o estado de saúde do usuário, avaliando as indicações e as possíveis contra indicações à administração dos imunobiológicos, evitando as falsas contra indicações.

Orientar o usuário sobre a importância da vacinação e da conclusão do esquema básico de acordo com o grupo-alvo ao qual o usuário pertence e conforme o calendário de vacinação vigente. A maior parte da clientela na sala de vacinas é constituída por crianças, assim o profissional deve encorajar, confortar e orientar os pais sobre a importância da vacina, doenças prevenidas por meio do produto a ser usado e possíveis eventos adversos, encorajar as crianças para uma vacinação segura e tranquila.

Fazer o registro do imunobiológico a ser administrado no espaço reservado nos respectivos documentos destinados à coleta de informações de doses aplicadas e no sistema de informação de imunobiológicos oficial utilizado na unidade.

Na caderneta de vacinação, date e anote no espaço indicado: **a dose, o lote, a unidade de saúde onde a vacina foi administrada e o nome legível do vacinador.**

O apazamento deve ser calculado, e a próxima data deve ser registrada com lápis na caderneta de saúde, no cartão de vacinação e no cartão-controle do indivíduo.

Reforçar a orientação, informando o usuário sobre a importância da vacinação, os próximos retornos e os procedimentos na possível ocorrência de eventos adversos.



### EPI obrigatório durante a vacinação

**Máscara cirúrgica:** obrigatória para os profissionais de saúde durante todo o período de vacinação em decorrência da pandemia de Covid-19. A troca deve ser feita sempre que estiver suja ou úmida. A permanência da orientação do uso desse EPI será reavaliada conforme a situação epidemiológica.



Fonte: Google

**Higiene das mãos:** É um dos procedimentos mais importantes que antecedem a atividade de vacinação. Quando tal procedimento é rigorosamente obedecido, previne-se a contaminação no manuseio, no preparo e na administração dos imunobiológicos.



Fonte: CONASEMS; FSLM, 2021



## Administração de Imunobiológicos

Na administração dos imunobiológicos, adote os seguintes procedimentos:

- Higienizar as mãos antes e após o procedimento.
- Verificar qual imunobiológico deve ser administrado, conforme indicado no documento pessoal de registro da vacinação (cartão ou caderneta) ou conforme indicação.
- Examinar o produto, observando o rótulo, a aparência da solução, o estado da embalagem, o número do lote e o prazo de validade.

- Observar a via de administração e a dosagem.
- Preparar o imunobiológico, observando os procedimentos específicos para cada imunobiológico.
- Administrar o imunobiológico segundo a técnica específica relativa ao imunobiológico.
- Observar a ocorrência de eventos adversos.



### Funcionamento das Salas de Vacina: fim das atividades do dia<sup>14</sup>

Ao final das atividades do dia, adote os seguintes procedimentos:

- ✓ Retire as vacinas do equipamento de uso diário ou da caixa térmica, identificando nos frascos multidoses a quantidade de doses que podem ser utilizadas no dia seguinte, observando o prazo de validade após a abertura e guardando-os no refrigerador no equipamento específico para estoque das vacinas.
- ✓ Despreze os frascos de vacinas multidoses que ultrapassaram o prazo de validade após a sua abertura, bem como, os frascos com rótulo danificado.
- ✓ Registre o número de doses desprezadas no formulário padronizado de registro (físico ou informatizado) para subsidiar a avaliação do movimento e das perdas de imunobiológicos.
- ✓ Verifique e registre as temperaturas da geladeira nos respectivos mapas de temperatura.
- ✓ Desmonte e proceda a limpeza das caixas térmicas, deixando-as secas.

<sup>14</sup> Curso de Aperfeiçoamento e Fortalecimento das Ações de Imunização nos territórios municipais (CONASEMS, FSLM, 2021).

- ✔ Lave as bobinas, enxugue-as e retorne-as para congelamento no freezer.
- ✔ Verifique e anote a temperatura do equipamento de refrigeração no(s) respectivo(s) mapa(s) de controle diário de temperatura e, em seguida, reinicie o termômetro, pressionando a tecla “Reset”.
- ✔ Verifique a lista de faltosos, ou seja, de pessoas agendadas para vacinação que não compareceram à unidade de saúde.
- ✔ Consolidar as doses de vacinas aplicadas.
- ✔ Reponha o material de uso diário para garantir o início dos trabalhos na manhã seguinte.
- ✔ Guarde todo o material que possa ser utilizado no dia seguinte em armário próprio.
- ✔ Certifique-se de que os equipamentos de refrigeração estão funcionando devidamente.
- ✔ Verifique se a tomada do equipamento está conectada e/ou porta da geladeira/câmara refrigerada fechada, antes de se retirar da sala.



### Funcionamento das Salas de Vacina: atividades minimamente quinzenais e mensais

- Solicitar ao funcionário de serviços gerais que realize quinzenalmente a limpeza terminal da sala (sempre sob supervisão do responsável pela sala).
- Prover a limpeza da geladeira/câmara refrigerada conforme orientação do fabricante.
- Fazer a revisão do arquivo de Cartão do Registro do Vacinado para possível convocação e busca de faltosos.
- Avaliar e calcular o percentual de utilização e perda dos imunobiológicos.
- Monitorar as atividades de vacinação da área de abrangência do serviço de saúde (taxa de abandono, cobertura vacinal, eventos adversos, inconsistência e/ou erros de registros no sistema, entre outras atividades).

Agora vamos conferir o vídeo gravado no município de Pouso Alegre sobre a rotina de um trabalhador da Sala de Vacina!

Disponível em:

<https://www.youtube.com/embed/m5PjdSjYBiU>



Vacinação segura: preparação e administração de vacinas



Fonte: CONASEMS; FSLM, 2021

A vacinação é considerada como a forma mais eficaz e segura de se alcançar proteção contra as doenças infecciosas. Isso porque, a vacinação tem como finalidade eliminar ou reduzir de maneira drástica os riscos quanto ao adoecimento ou de manifestações graves, que podem levar à internação e até mesmo ao óbito.

Cabe complementar que, a vacinação não somente confere proteção àqueles indivíduos que receberam a vacina, mas ainda, ajuda a comunidade como um todo. Pois, quanto mais indivíduos de uma comunidade ficarem protegidos, menores são as chances de qualquer um deles – estando vacinados ou não – ficarem doentes (TOSCANO, 2003).

Neste sentido, a vacinação é tão importante para a saúde quanto o consumo de uma dieta saudável e a prática de atividades físicas. Estar vacinado(a) pode significar a diferença entre estar vivo(a) e saudável ou gravemente enfermo(a) ou com sequelas deixadas por doenças imunopreveníveis. As vacinas estão entre os produtos farmacêuticos mais seguros que existem (CONASEMS; FSLM, 2021).

Quanto à segurança das vacinas, têm-se as boas práticas, que se tratam do conjunto de diretrizes que devem ser adotadas com a finalidade de garantir a qualidade da vacinação, para que se alcance o máximo de proteção com o menor risco de danos à saúde. Neste sentido, para que esse objetivo seja atingido, alguns pontos são considerados como fundamentais:

**a)** A equipe deve estar treinada e atualizada em relação aos procedimentos e às vacinas.

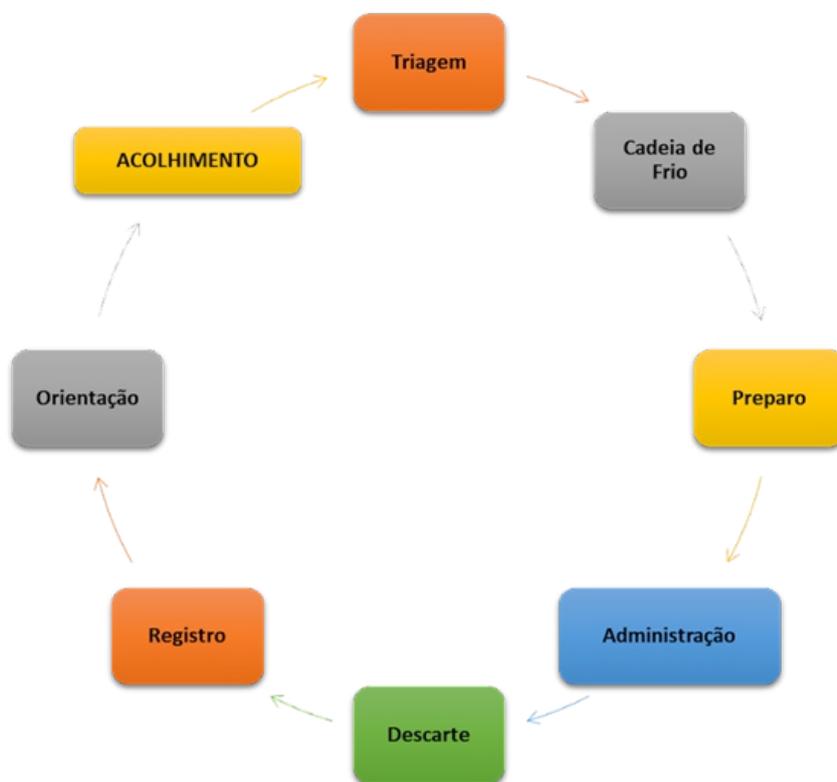
**b)** O controle da cadeia de frio deve ser efetivo.

**c)** A carteira de vacinação deve ser analisada para avaliar quais vacinas precisam ser administradas e quantas doses serão necessárias.

**d)** A técnica de aplicação deve ser adequada às características de cada vacina.



## Etapas das Boas Práticas em Vacinação



É preciso também se ater aos 5 Certos da Vacinação, os quais são os principais cuidados a serem observados pelo vacinador.

## ADMINISTRAÇÃO SEGURA: OS “5 CERTOS DA VACINAÇÃO”



- 01 **PACIENTE CERTO:**  
confirmar o nome do paciente para evitar a aplicação em pessoa errada.
- 02 **VACINA CERTA:**  
conferir, ao menos em três momentos distintos do processo de vacinação, qual vacina deve ser preparada para administração.
- 03 **MOMENTO CERTO:**  
analisar cuidadosamente a carteira de vacinação para ter certeza de que é o momento correto para administrar determinada vacina.
- 04 **DOSE CERTA:**  
administrar a dose correta. O cuidado deve ser redobrado quando a apresentação da vacina for multidoso.
- 05 **PREPARO E ADMINISTRAÇÃO CERTOS:**  
preparar a vacina de acordo com sua apresentação.

Veja a seguir alguns exemplos dos cuidados relativos aos **5 Certos da Vacinação**: diluir o pó da vacina com o conteúdo inteiro do diluente; não agitar a vacina com força após a diluição; aspirar todo o conteúdo, quando a vacina for monodose, e a dose correta quando esta for multidose; utilizar a agulha correta e escolher a melhor área para a aplicação da vacina — se subcutânea ou intramuscular, na perna ou no braço (SBIM, 2020).



## Locais e vias de administração

### VIA ORAL

**Via oral** é utilizada para a administração de substâncias que são absorvidas no trato gastrointestinal com mais facilidade e são apresentadas, geralmente, em forma líquida ou como drágeas, cápsulas e comprimidos. O volume e a dose dessas substâncias são introduzidos pela boca. São exemplos de vacinas administradas por tal via: vacina poliomielite 1, 2 e 3 (atenuada) e vacina rotavírus humano G1P1 (atenuada) (BRASIL, 2014; PLÁCIDO; GUERREIRO, 2015).

### Administração de vacina oral



**Fonte:** Campanha de Multivacinação em São Miguel do Tocantins, TO.

### VIA PARENTERAL

A **via parenteral** é a mais utilizada no Programa Nacional de Imunizações (PNI). Essa via difere em relação ao tipo de tecido em que o imunobiológico será administrado. Tais vias são as seguintes: intradérmica, subcutânea, intramuscular e endovenosa. Esta última é exclusiva para a administração de determinados tipos de soros (BRASIL, 2014; PLÁCIDO; GUERREIRO, 2015).

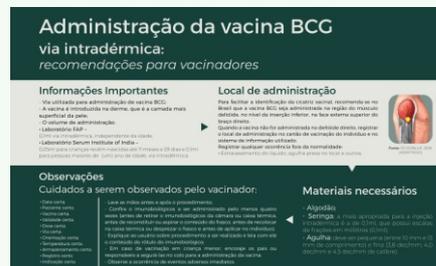
### VIA INTRADÉRMICA

Na **via intradérmica**, a vacina é introduzida na derme, que é a camada superficial da pele. Essa via proporciona uma lenta absorção das vacinas administradas. O volume máximo a ser administrado por esta via é 0,5 mL. A vacina BCG e a vacina para raiva humana em esquema de pré-exposição, por exemplo, são

administradas pela via intradérmica (BRASIL, 2014; PLÁCIDO; GUERREIRO, 2015).

## SAIBA MAIS!

A Secretaria Estadual de Saúde, em parceria com o Núcleo de Estudos e Pesquisa em Vacinação (NUPESV/UFGM) e a Universidade Federal de São João Del Rei construíram um Infográfico sobre a “Administração da vacina BCG via intradérmica: recomendações para vacinadores” (MG, 2021e).



Disponível em:

<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/administracao-da-vacina-bcg-via-intradermica/?wpdmdl=7845>

## VIA SUBCUTÂNEA

Na utilização da **via subcutânea**, a vacina é introduzida na hipoderme, ou seja, na camada subcutânea da pele. O volume máximo a ser administrado por esta via é 1,5 mL. São exemplos de vacinas administradas por essa via: vacina sarampo, caxumba e rubéola e vacina febre amarela (atenuada). Alguns locais são mais utilizados para a vacinação por via subcutânea: a) região do deltóide no terço proximal; b) face superior externa do braço; c) face anterior e externa da coxa; d) face anterior do antebraço (BRASIL, 2014; PLÁCIDO; GUERREIRO, 2015).

## SAIBA MAIS!

A Secretaria Estadual de Saúde, em parceria com o Núcleo de Estudos e Pesquisa em Vacinação (NUPESV/UFGM) e a Universidade Federal de São João Del Rei construíram um Infográfico sobre a “Administração de Imunobiológicos por Via Subcutânea: recomendações para vacinadores” (MG, 2021e).



Disponível em:

<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/administracao-de-imunobiologicos-via-subcutanea/?wpdmdl=7847>

## VIA INTRAMUSCULAR

A utilização da **via intramuscular**, o imunobiológico é introduzido no tecido muscular, sendo apropriado para a administração do volume máximo de até 5 mL. São exemplos de vacinas administradas por essa via: vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, Haemophilus influenzae B (conjugada) e hepatite B (recombinante); vacina adsorvida difteria e tétano adulto; vacina hepatite B (recombinante); vacina raiva (inativada); vacina pneumocócica 10 valente (conjugada) e vacina poliomielite 1, 2 e 3 (inativada). As regiões anatômicas selecionadas para a injeção intramuscular devem estar distantes dos grandes nervos e de vasos sanguíneos, sendo que o músculo vasto lateral da coxa e o músculo deltóide são as áreas mais utilizadas (BRASIL, 2014; PLÁCIDO; GUERREIRO, 2015).



SAIBA  
MAIS!

A Secretaria Estadual de Saúde, em parceria com o Núcleo de Estudos e Pesquisa em Vacinação (NUPESV/UFGM) e a Universidade Federal de São João Del Rei construíram um Infográfico sobre a “Administração de Imunobiológicos por Via Intramuscular: recomendações para vacinadores” (MG, 2021e).

Disponível em:

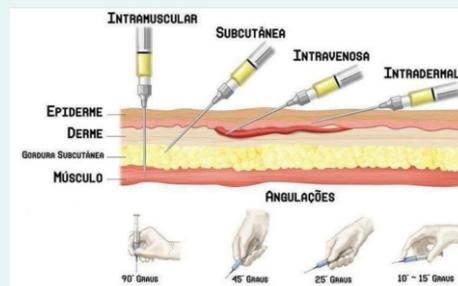
<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/administracao-de-imunobiologicos-via-intramuscular/?wpdmdl=7846>



## VIA ENDOVENOSA

Na utilização da via endovenosa, o imunobiológico é introduzido diretamente na corrente sanguínea. É uma via que permite a administração de grandes volumes de líquidos e, também, de soluções que, por serem irritantes ou por sofrerem a ação dos sucos digestivos, são contra indicadas pelas demais vias parenterais e pela via oral, respectivamente. São administrados por essa via imunobiológicos como os soros antidiftérico, antitotulínico e os soros antivenenos. Os locais mais utilizados para a administração de injeções endovenosas são as veias periféricas superficiais (BRASIL, 2014; PLÁCIDO; GUERREIRO, 2015).

## Vias de Administração de Vacinas e Medicamentos



Fonte: Farmácia Estética

A segurança dos pacientes é um aspecto importante e essencial para a adequada assistência prestada. Pesquisas sobre a segurança do paciente têm sido mais focadas na área hospitalar, por executarem cuidados mais complexos, entretanto, muitos eventos com danos não intencionais ocorrem em sala de vacinação, sendo a maioria prevenível (OLIVEIRA et al., 2019).

Para a administração de vacinas não é recomendada a assepsia da pele do usuário, a não ser que seja observada sujidade perceptível, devendo o vacinador limpar a pele com água e sabão ou álcool 70% (BRASIL, 2014).

Ainda, de acordo com Tertuliano e Maszlock (2016), é preciso se ater a alguns princípios fundamentais para a segurança como:

- a) Identificação do paciente;
- b) Cuidado limpo e cuidado seguro - higienização das mãos;
- c) Paciente envolvido com sua própria segurança – comunicação;
- d) Comunicação efetiva;
- e) Prevenção de queda;
- f) Segurança na utilização de tecnologia;
- g) Novas vacinas;
- h) Equipamentos;
- i) Aplicação de normas de rede de frio;
- j) Aplicação das técnicas de administração;
- k) Conhecimento do esquema vacinal;
- l) Atenção aos fatores humanos que contribuem para os erros.



### Eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização (ESAVI)

A prevenção de enfermidades infecciosas mediante a vacinação é considerada um dos maiores sucessos em saúde pública e, também tem sido uma das medidas mais seguras e de melhor relação custo-efetividade para os sistemas de saúde. As práticas de vacinação programadas e organizadas têm permitido evitar milhões de óbitos e incapacidades ao longo da história, erradicando e controlando a evolução de várias doenças como a poliomielite em várias regiões do planeta. No Brasil, temos o exemplo da Rubéola e da Síndrome da Rubéola Congênita, doenças eliminadas desde 2009.

**A imunização atualmente evita de 2 a 3 milhões de mortes todos os anos, globalmente, por doenças como difteria, tétano, coqueluche, influenza e sarampo (BRASIL, 2020).**

Todas as vacinas ofertadas pelo Programa Nacional de Imunizações - PNI são seguras, possuem autorização de uso pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa e passam por um rígido processo de avaliação de qualidade pelo Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde - INCQS da Fundação Oswaldo Cruz, instituição responsável pela análise de qualidade dos imunobiológicos adquiridos e distribuídos pelo Sistema Único de Saúde – SUS (BRASIL, 2022). Entretanto, como qualquer outro medicamento, as vacinas não são isentas de riscos. Neste sentido, desde 1991, a Organização Mundial de Saúde - OMS recomenda o estabelecimento de sistemas de vigilância de eventos pós-vacinação - VEAPV, com a finalidade de subsidiar a adoção de medidas de segurança oportunas que assegurem a melhor relação benefício-risco para a população vacinada (BRASIL, 2020).

“Frente à introdução de novas vacinas de forma acelerada, que utilizam diferentes tecnologias de produção e que serão administradas em milhões de indivíduos, como por exemplo as vacinas contra a Covid-19, pode haver um aumento considerável no número de notificações de Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI). De acordo com a Nota Técnica N. 255/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS, houve atualização na terminologia “Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV)” para “Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI)”.

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS) adota, para a Região das Américas, a terminologia Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI), considerando dois componentes essenciais para entender o seu conceito:

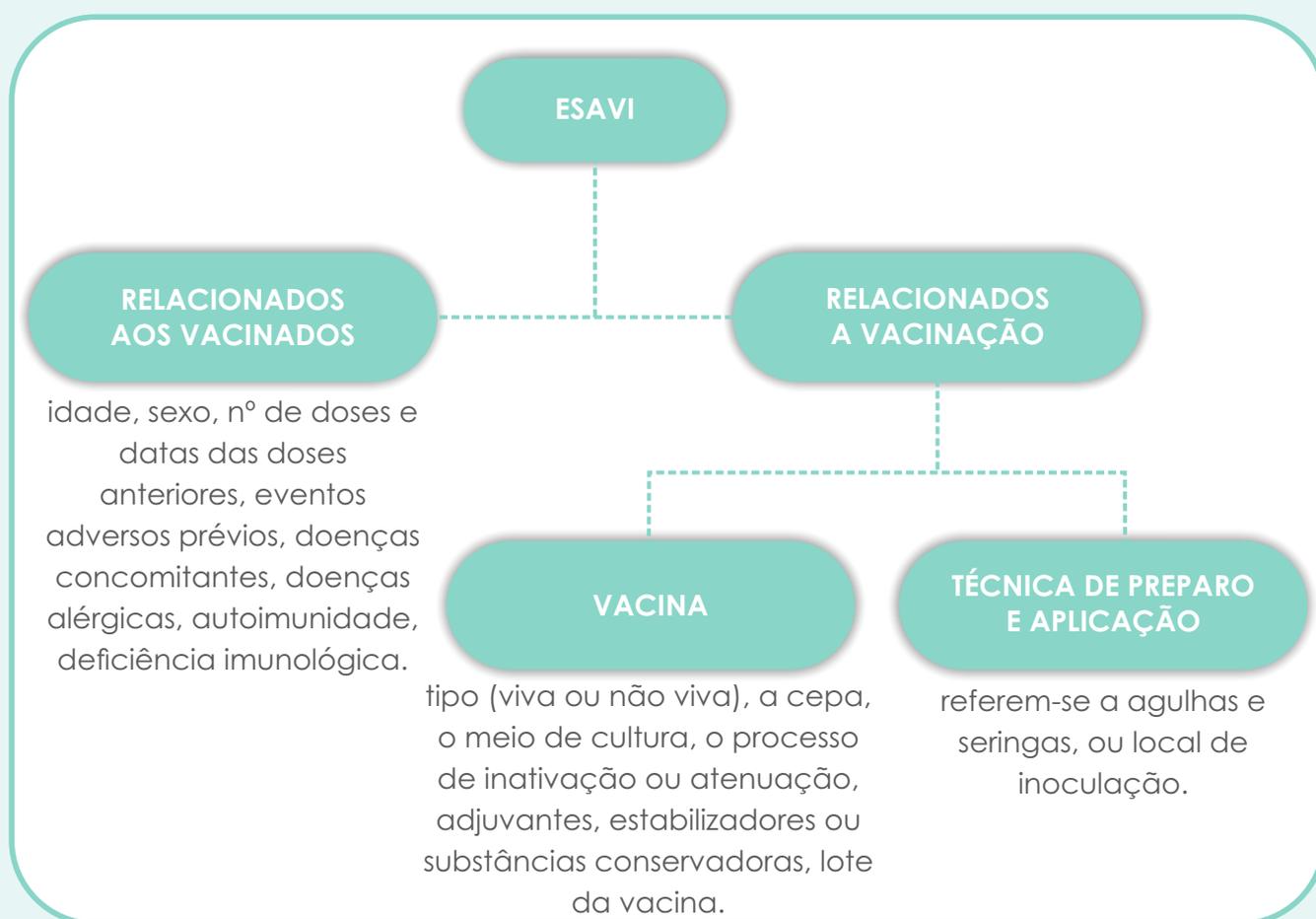
- Ao afirmar que se trata de um evento supostamente atribuível, destaca-se a incerteza quanto à relação causal entre o evento adverso e a vacina. É impossível estabelecer tal relação causal no momento da notificação; isso requer uma revisão sistemática das evidências individuais e populacionais sobre o evento, com base em uma metodologia estruturada.
- Ao diferenciar vacinação de imunização, fica claro que o primeiro termo corresponde ao processo de aplicação ou administração da vacina, enquanto o segundo é o processo de geração de resposta pelo sistema imunitário da pessoa vacinada, por interação com o antígeno ou com outros componentes da vacina. Diante de um evento adverso, é necessário

diferenciar o efeito causal de cada componente.

Dessa forma, torna-se fundamental o fortalecimento dos sistemas de vigilância epidemiológica, em especial no manejo, identificação, notificação e investigação de ESAVI por profissionais de saúde (BRASIL, 2022)."

EVENTO SUPOSTAMENTE ATRIBUÍVEL À VACINAÇÃO OU IMUNIZAÇÃO (ESAVI), antes denominado EAPV, é qualquer ocorrência médica indesejada após a vacinação, não possuindo necessariamente uma relação causal com o uso de uma vacina ou outro imunobiológico (imunoglobulinas e soros heterólogos). Podendo ser um sintoma, uma doença ou achado laboratorial anormal (adaptado de OMS, 2018).

Os ESAVI podem ser causados por diferentes fatores, conforme abaixo:



Fonte: BRASIL, 2020

O Sistema Nacional de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação - SNVEAPV conta com vários instrumentos:

- Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-vacinação (referência nacional para a vigilância de EAPV das vacinas), contendo informações sobre os principais eventos relacionados aos imunobiológicos utilizados na rede pública e instruções sobre a conduta a ser adotada;

- Formulário próprio de notificação/investigação;
- Sistemas informatizados (e-SUS Notifica, VigiMed/Notivisa/Anvisa);
- Protocolo de Vigilância Epidemiológica e Sanitária de Eventos Adversos Pós-Vacinação.

Além desses, o SNVEAPV conta com vários protocolos definidos pelo Ministério da Saúde e notas técnicas que podem ser encontrados no site. Clique e acesse: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/imunizacao/>

De acordo com a **NOTA TÉCNICA Nº 255/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**, os manuais e documentos técnicos relacionados ao tema serão gradativamente atualizados, entendendo que a terminologia “ESAVI” fica consoante com o que é utilizado na Região das Américas e reflete de forma mais precisa a definição de caso utilizada.

Portanto, mesmo no material deste Curso, em alguns momentos utilizaremos o termo “ESAVI” e em outros o termo “EAPV”, visto que fazem parte de materiais do Ministério da Saúde que ainda não foram atualizados.

Os ESAVI são classificados quanto a sua gravidade:



Os Eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização não graves devem ser cuidadosamente monitorados apesar de não representar risco potencial para a saúde do vacinado, pois, podem sinalizar um problema potencialmente maior em relação à vacina ou à imunização, ou ter um impacto sobre a aceitabilidade da imunização em geral (BRASIL, 2020).

Muitos dos eventos adversos são meramente associações temporais, não se devendo à aplicação das vacinas. Assim, quando eles ocorrem há necessidade de cuidadosa investigação visando a um diagnóstico diferencial e possível tratamento. O importante é que, na prática, seja realizada a avaliação criteriosa (clínica e laboratorial) de cada caso na busca rigorosa do diagnóstico, apontando-se o diagnóstico diferencial e encaminhando o tratamento. Sendo assim, o evento adverso, a seqüela ou mesmo o óbito não serão atribuídos à vacina sem a devida fundamentação científica. Muitos eventos são doenças intercorrentes que aparecem em associação temporal com a vacinação (BRASIL, 2020).

Como já referido, nenhuma vacina está totalmente livre de provocar evento adverso, no entanto, o risco de complicação grave causada por uma vacina é muito menor do que o risco de contrair a doença (ou doenças) contra a qual (quais) aquela vacina protege. A análise dos riscos comparativos (vacina e doenças correspondentes) mostra claramente os benefícios da vacinação, mesmo com vacinas mais reatogênicas (que causam uma resposta imunológica mais forte), como é o caso da tríplice bacteriana (DTP).

Cabe ressaltar que, em geral, vacinas mais reatogênicas são também mais eficazes. Por exemplo, a vacina pertussis de células inteiras, bastante reatogênica, é mais eficaz do que as vacinas acelulares de coqueluche, menos reatogênicas. Além disso, o componente celular da vacina pertussis age como adjuvante -- substância que reforça a ação da vacina no sistema imunológico, geralmente é utilizado o hidróxido de alumínio -- melhorando a eficácia das vacinas combinadas, especialmente em relação ao componente "Hib" (BRASIL, 2020).

É preciso ter muito cuidado ao contraindicar uma vacina em razão da ocorrência de algum evento adverso. A pessoa não imunizada, além de correr o risco de adoecer, representa risco para a comunidade, pois poderá ser um elo na cadeia de transmissão. Quando houver a ocorrência de algum evento adverso à vacinação, que tenha sido devidamente investigado e encerrado, a população deve ser informada sobre o fato, evitando-se noticiários sensacionalistas e precipitados (além das fake news), que podem abalar a confiança no PNI e reduzir as coberturas vacinais (BRASIL, 2020).

Alguns eventos são esperados, aqueles relativamente comuns, como febre, dor e

edema locais, ou mesmo eventos mais graves, como convulsões febris, episódio hipotônico-hiporresponsivo, anafilaxia etc. Outros eventos são inesperados, aqueles não identificados anteriormente, que podem ocorrer com vacinas de uso recente ou com vacinas de uso mais antigo, como visceralização e falência múltipla de órgãos, observada muito raramente após a vacina febre amarela. Os eventos inesperados podem ser também decorrentes de problemas ligados à qualidade do produto, a exemplo da contaminação de lotes, que pode provocar abscessos locais, ou teor indevido de endotoxina em certas vacinas, levando a reações febris e sintomatologia semelhante à sepse (BRASIL, 2020).



### IMPORTANTE!

As vacinas virais atenuadas (exemplos: caxumba, febre amarela, poliomielite oral - VOP, rubéola, sarampo, varicela), ou seja, que contêm agentes infecciosos vivos, têm o potencial de causar eventos adversos graves quando são dadas a pessoas com deficiência imunológica grave, no entanto, apresentam imunogenicidade ótima, pois, em geral, com uma única dose provocam imunidade duradoura, talvez por toda a vida.

Já as vacinas inativadas (exemplos: poliomielite injetável (VIP), hepatite A, gripe e raiva), ou seja, que contêm microrganismos completamente incapacitados de provocar sintomas de uma doença, podem ser imunógenos potentes, mas a repetição exagerada de doses pode provocar eventos adversos ligados à deposição de imunocomplexos (BRASIL, 2020).



### Vigilância e Epidemiologia dos Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI)<sup>15</sup>

A vigilância epidemiológica dos ESAVI permite o monitoramento das ocorrências de forma que os benefícios da vacinação sejam sempre superiores aos possíveis riscos. Em 1992, o PNI começou a estruturar o Sistema Nacional de Vigilância dos Eventos Adversos Pós-Vacinação (VEAPV), implantando o sistema de informações SI-EAPV a partir do ano 2000. Atualmente o sistema eletrônico de notificações de EAPV a ser utilizado é o e-SUS Notifica, acesse:

<https://notifica.saude.gov.br/onboard>

<sup>15</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação**. 4<sup>o</sup> ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2020 b. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_epidemiologica\\_eventos\\_vacinacao\\_4ed.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_vacinacao_4ed.pdf).

Reforçando a importância da VEAPV, a Portaria n.º 204, de 17 de fevereiro de 2016, define os eventos adversos pós-vacinação graves ou óbitos pós-vacinação como agravos de notificação e investigação compulsória.

### Atribuições dos diferentes níveis do sistema de saúde

Todos os EAPV compatíveis com as definições de casos estabelecidas devem ser notificados, seguindo o seguinte fluxo:

#### Atribuições dos diferentes níveis do sistema de saúde

##### No nível local, cabe à unidade de saúde

- Identificar o ESAVI e notificá-lo à Coordenação de Imunizações e/ou Serviço de Vigilância de referência do município, mediante o preenchimento do formulário de notificação/investigação de ESAVI e registro no E-SUS notifica.
- Esclarecer e orientar os vacinados, familiares e/ou responsáveis sobre todos os acontecimentos observados no decorrer do acompanhamento do paciente, o que é um aspecto fundamental no atendimento de eventos adversos.
- Adotar as condutas clínicas pertinentes.
- Consolidar e analisar os casos notificados.

##### No nível municipal, cabe à instância municipal de saúde

- Receber e analisar os ESAVI notificados das unidades de saúde.
- Identificar os eventos graves e/ou inusitados.
- Notificar de imediato o caso à regional de saúde ou ao nível estadual, mediante registro no e-SUS Notifica.
- Promover a investigação do caso em conjunto com o nível local, analisando e estabelecendo a conduta adequada, no âmbito de sua competência.
- Repassar, quando relevante, todo o material pertinente ao caso (prontuários médicos, laudos de exames laboratoriais, relatórios médicos, entre outros) ao nível hierárquico superior.
- Detectar, notificar e definir conduta frente à eventual ocorrência de surtos de eventos adversos.

- Consolidar e avaliar os dados municipais.
- Supervisionar as atividades da vigilância dos ESAVI no nível local.
- Promover a capacitação e atualização de recursos humanos.
- Retroalimentar o nível local com informações atualizadas sobre o(s) ESAVI notificado(s).

As instâncias superiores, dentre outras atribuições, irão receber e analisar os ESAVI notificados, identificando os eventos graves e/ou inusitados, assim como o assessoramento na investigação dos casos quando necessário, orientando a conduta adequada no âmbito de sua competência.

Fonte: BRASIL, 2020



## Erros de imunização

Um dos maiores desafios dos serviços de saúde que atuam na vacinação é assegurar as boas práticas de vacinação segura. As práticas adequadas, desde o produtor até a administração de vacinas, soros e imunoglobulinas, garantem o sucesso e a credibilidade dos programas de imunização (BRASIL, 2014).

Erro de medicação é qualquer evento evitável que pode causar ou levar a um uso inadequado de medicamentos, entre estes todos os imunobiológicos, ou causar dano a um paciente, enquanto o medicamento está sob o controle de profissionais de saúde, pacientes ou consumidores. Podem estar relacionados à prática profissional, aos produtos para a saúde, procedimentos e sistemas, incluindo prescrição, orientação verbal, rotulagem, embalagem e nomenclatura de produtos industrializados e manipulados, dispensação, distribuição, administração, educação, monitorização e uso (BRASIL, 2014).

É de extrema importância que as vacinas utilizadas estejam de acordo com suas

indicações, contra indicações, dosagens, condições de armazenamento, procedimentos de reconstituição descritos em bula, entre outros. Quando ocorrem erros de imunização podem acontecer também redução ou ausência do efeito esperado e eventos adversos graves e até fatais (BRASIL, 2020).

### Relação de fatores que caracterizam os erros de imunização – Manuseio e Administração

TIPO	OBSERVAÇÃO
<b>DILUENTES</b>	Existem poucos dados sobre o efeito de diferentes diluentes sobre vacinas, mas é pouco provável que os pacientes que receberam a vacina reconstituída com o diluente errado irão apresentar algum evento adverso. Os diluentes contêm agentes estabilizantes específicos para aquela determinada vacina e, como resultado, pode haver alteração na potência e até a ineficácia da vacina. Deve-se <b>avaliar a necessidade de revacinação</b> seguindo as recomendações para revacinação em pessoas vacinadas com doses inadequadas.
<b>DOSES INCORRETAS</b>	<p><b>Doses inferiores à recomendada:</b> a vacinação terá de ser repetida, por não ser suficiente para desenvolver uma resposta imunológica completa. Idealmente, deve ser repetida no mesmo dia. Não sendo possível a reaplicação da vacina no mesmo dia, as vacinas vivas devem ser repetidas após um intervalo mínimo de quatro semanas e as vacinas inativadas devem ser repetidas o mais rapidamente possível.</p> <p><b>Doses superiores à recomendada:</b> não afeta a resposta de produção de anticorpos, sendo somente aconselhável informar os pacientes sobre a possibilidade de um risco aumentado de reações locais.</p>
<b>EXTRAVASAMENTO DURANTE A ADMINISTRAÇÃO</b>	<p><b>Dose válida:</b> Volume menor que o recomendado (ex.: 2 a 3 gotas)</p> <p><b>Dose inválida:</b> Volume maior que o recomendado (ex.: maior que 2 a 3 gotas)</p>
<b>TAMANHO DE AGULHAS</b>	Poderá ocorrer formação de abscessos frios (estéreis), subcutâneos ao invés de intramusculares, por injeção de vacinas com adjuvantes com alumínio e utilização de agulhas muito curtas.
<b>TROCA DE VACINAS</b>	Esse erro pode acontecer por falhas no acondicionamento e na troca de produtos.
<b>VIA E SÍTIO DE ADMINISTRAÇÃO</b>	Vacinas de uso oral administradas por via parenteral ou vice-versa; lesões musculares, vasculares ou neurológicas por erros ou má técnica de administração.
<b>IDADE FORA DA RECOMENDADA</b>	As vacinas administradas anteriormente à idade recomendada geralmente não são prejudiciais, porém fatores como anticorpos maternos passivamente transferidos aos recém-nascidos podem interferir em uma boa resposta imune. Por essa razão, deve-se repetir a dose quando a pessoa atingir a idade recomendada, pelo menos com intervalo de um mês a partir da primeira dose administrada.

## INTERVALOS ENTRE VACINAÇÕES

**Intervalo maior que o recomendado** não causa qualquer prejuízo e não há necessidade de reinício do esquema de vacinação, podendo, entretanto, haver interferência na proteção desejada.

**Intervalo menor que o recomendado** pode levar a uma resposta imunológica reduzida e a revacinação deve ser programada como indicado a seguir (exceto para a vacina cólera):

**a. Vacinas inativadas do mesmo tipo (imunobiológicos iguais)** geralmente devem ser administradas após um intervalo de quatro semanas. Sempre que essas vacinas forem administradas em intervalo menor que 21 dias, uma dose deve ser repetida quatro semanas após a última dose administrada e os pacientes devem ser advertidos de que isso pode levar a um aumento do risco de reação local.

**b. Vacinas vivas** devem ser administradas ao mesmo tempo ou com intervalo mínimo de quatro semanas. Em caso de vacinas vivas de uso parenteral, quando administradas com intervalo menor que 28 dias, a segunda dose administrada deve ser considerada inválida e recomenda-se a repetição de uma dose, pelo menos, quatro semanas após a dose inválida. Vacinas vivas de uso oral podem ser administradas ao mesmo tempo que vacinas parenterais ou em qualquer intervalo entre elas.

## VACINAS FORA DO PRAZO DE VALIDADE

A revacinação deve ser considerada seguindo as recomendações contidas no cronograma de revacinação.

**Os erros de imunização são preveníveis por meio de treinamento de pessoal, de suprimento adequado de equipamentos e insumos para a vacinação e da supervisão dos serviços.**

**Devem ser notificados e acompanhados o desenvolvimento de eventos adversos.**

Fonte: BRASIL, 2020



## Fluxo de Notificação e Investigação de ESAVI e Erros de Imunização<sup>16</sup>

Após a identificação de uma suspeita de um ESAVI ou erro em imunização, as unidades notificadoras (unidades básicas de saúde/salas de vacinação, Unidades de Pronto Atendimento - UPA, prontos-socorros e hospitais públicos ou privados) realizam a primeira classificação, segundo a gravidade, em evento adverso grave (EAG), ou evento adverso não grave (EANG), ou ainda um erro de imunização (EI). Caso o evento seja não grave, o formulário de notificação e investigação é preenchido e inserido no e-SUS Notifica, não havendo necessidade de investigação, com exceção das situações de “surtos” de eventos adversos.

Caso ocorra um agravante, ou se o evento adverso for classificado como um EAG, este deve ser notificado e inserido no e-SUS Notifica imediatamente ou em até 24h (ou mesmo por telefone, e-mail, WhatsApp). Nas localidades em que a internet ainda não esteja disponível, o EAG deverá ser notificado às Coordenações Municipais de Imunização, que o notificarão às Regionais de Saúde, que o notificarão às Secretarias Estaduais de Saúde, que, por sua vez, o notificarão ao PNI/SVS/MS.

Todos os casos graves deverão ser investigados e, para fins de vigilância epidemiológica, sugere-se que a investigação seja iniciada em até 48h após a notificação do caso suspeito.

O formulário de notificação de investigação de ESAVI contém campos para a descrição detalhada dos eventos, devendo-se dispensar um cuidado especial ao preenchimento dos campos referentes a lotes, doses e locais anatômicos de vacinação. Após a notificação inicia-se a investigação, nesse momento é necessário acrescentar todas as informações dos documentos complementares, como prontuários médicos, laudos de exames laboratoriais e de imagem, relatórios de evolução e declaração de óbito. Deve-se documentar o evento adverso com o maior número possível de informações para o estabelecimento de diagnóstico final e definitivo, possibilitando, dessa forma, a avaliação de causalidade. Os casos graves e pareceres deverão ser discutidos com profissionais capacitados, visando à elucidação do caso.

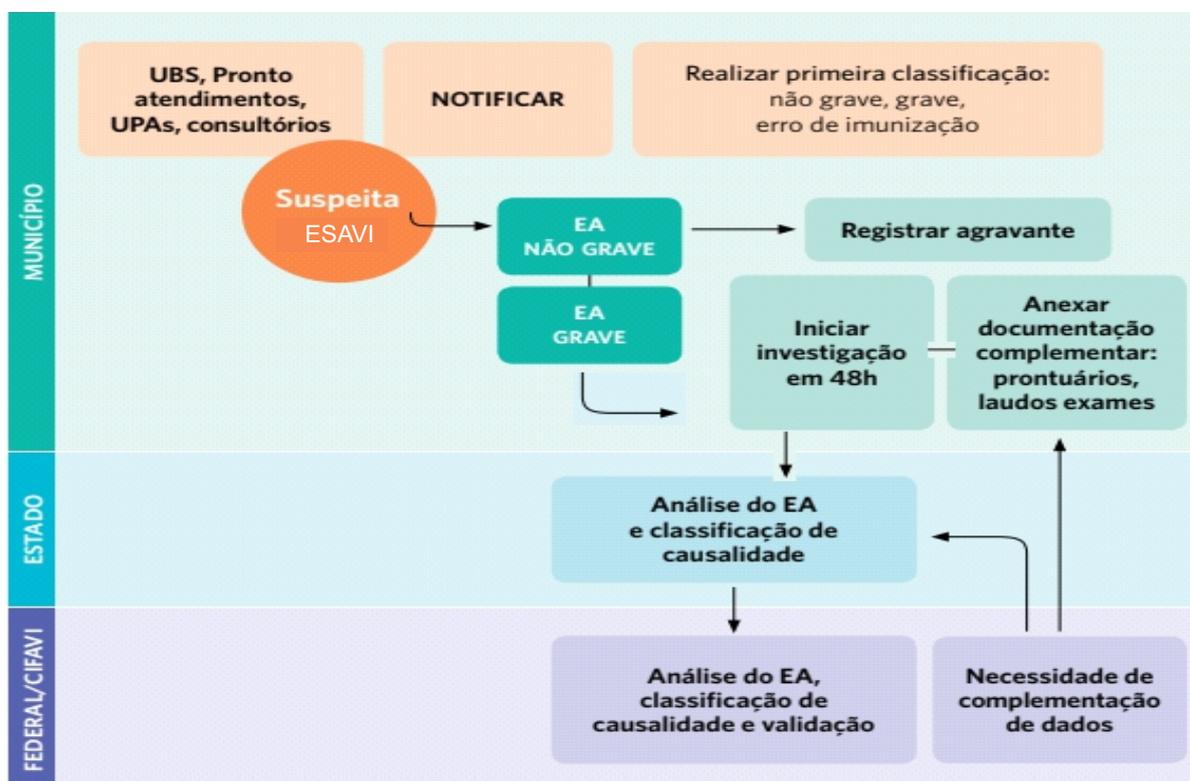
Todas as notificações deverão ser inseridas no sistema de informação e devem ser atualizadas sempre que novas informações forem incorporadas à investigação e,

<sup>16</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação**. 4ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2020 b. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_epidemiologica\\_eventos\\_vacinacao\\_4ed.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_vacinacao_4ed.pdf).

a partir dessa inserção, todas as instâncias envolvidas – municípios, Regionais de Saúde, Secretarias Estaduais de Saúde e PNI – terão acesso às informações. Quando há necessidade de informações complementares nas análises estaduais ou na análise federal, faz-se solicitação destas aos municípios, conforme a instância.

No nível federal, os EAG são avaliados, discutidos e classificados segundo a causalidade, sendo que os casos mais graves são apresentados para o Comitê Interinstitucional de Farmacovigilância de Vacinas e outros Imunobiológicos (CIFA VI), para avaliação e classificação.

### Fluxograma de notificação e investigação de eventos adversos pós-vacinação



Fonte: BRASIL, 2020

#### VAMOS REVISAR?

Concluimos a Unidade 6, cujo objetivo foi compreender os processos para garantir a qualidade e a vacinação segura, atentando para o preparo, administração e possíveis eventos adversos. Passamos pelos conteúdos relacionados às boas práticas de vacinação, locais e vias de administração de injeções e Eventos Adversos Pós-Vacinação.

# UNIDADE 7

## Comunicação, mobilização social e vacinação

**Conteudistas:** Priscilla Sayuri Fujiwara  
Susan Prado Aun

# UNIDADE 7

## Comunicação, mobilização social e vacinação

**Conteudistas:** Priscilla Sayuri Fujiwara e Susan Prado Aun

Chegamos à última unidade do curso!

Nesta unidade vamos compreender o papel do profissional de saúde em um contexto em que os indivíduos, pais e/ou responsáveis são influenciados por notícias e informações não verídicas acerca da segurança das vacinas e como os trabalhadores da saúde podem mobilizar a sua comunidade local. Para isso, alguns pontos serão abordados:



O que são *fake news* e quais são as principais dúvidas que influenciam na baixa cobertura vacinal.



O que é mobilização social em saúde.



Como ações de mobilização social em saúde podem ser uma ferramenta para os trabalhadores das salas de vacinação orientarem a comunidade local.

Para darmos início ao tema dessa unidade, consideramos importante compreender o atual contexto em que a comunicação está inserida e como os temas relacionados à saúde e especialmente a vacinação são influenciados pela maneira como trocamos informações e utilizamos as redes sociais, ou seja, como e de onde recebemos e transmitimos as informações que nos chegam.

A seguir veremos como a comunicação pode estar relacionada com a adesão à vacinação, influenciando as coberturas vacinais.

Mesmo com um método de prevenção seguro e eficaz, que são as vacinas, por que ainda assim quatro pessoas morreram em decorrência do sarampo em 2019?

Nenhuma delas tinha tomado a vacina, conforme Boletim Epidemiológico publicado pelo Ministério da Saúde (2019). Neste ano, após franca circulação do vírus, o Brasil perdeu a certificação de “país livre do vírus do sarampo”, dando início a novos surtos, com a confirmação de 20.901 casos da doença.

Além do sarampo, o Ministério da Saúde também registrou queda na cobertura vacinal contra a poliomielite, uma doença erradicada no Brasil em 1994. Desde 2013, quando tinha cobertura de 92,92%, o órgão passou a registrar queda progressiva. Apesar da gravidade das sequelas provocadas pela pólio, o Brasil não cumpre, desde 2015, a meta de imunizar 95% do público-alvo.

Durante a campanha de vacinação contra a Covid-19, a vacinação infantil também está com a cobertura aquém do esperado. Em nota técnica do Observatório Covid-19/Fiocruz (2022), uma das causas apontadas é o receio seletivo em relação à vacina contra a Covid-19. Mais do que nunca, cabe ao profissional de saúde o devido esclarecimento, com linguagem simples e acessível sobre a importância, efetividade e segurança das vacinas. É importante também o apoio de redes de colaboração, como instituições educacionais, professores, conselhos tutelares e os de saúde para fortalecer os esclarecimentos à sociedade civil.



### IMPORTANTE!

"Agências de saúde de vários países continuam afirmando que as vacinas são seguras e que o número de eventos [adversos] relatados é pequeno frente aos milhões de doses que já foram aplicadas nessa faixa etária [infância]. Desse modo, os benefícios ultrapassam os riscos **e os pais e responsáveis devem ser apoiados e incentivados a levar os seus filhos para serem imunizados.**" (FIOCRUZ, 2022, p. 1)

Você já ouviu falar no termo “Pós-verdade”? Você sabia que existe uma relação entre esse termo e as *fake news* (informações falsas)?

Em uma conversa polêmica em um grupo de Whatsapp, quem nunca se deparou com o argumento: “essa é a minha opinião”. O jornalista britânico Matthew D'Ancona (2018) explica que opiniões baseadas em crenças pessoais, ideologias ou sentimentos é um fenômeno que tem nome: é a pós-verdade, quando pouco importa os dados factuais, os resultados das pesquisas científicas ou a cobertura jornalística imparcial dos acontecimentos.



Fonte: Horizontes Afins

A tirinha acima ilustra e ironiza o conceito de pós-verdade, com opiniões baseadas em crenças (“Acredito, logo estou certo”) em oposição à racionalidade representada pelo enunciado “Penso, logo existo”, do filósofo e matemático francês René Descartes.

A pós-verdade tem ganhado força com a propagação de *fake news* que apelam para as emoções, como medo; para as crenças pessoais, como a religião e a cultura popular; e para o posicionamento ideológico, seja ele de esquerda, direita, liberal ou conservador. As *fake news*, traduzidas literalmente como notícias falsas, são informações produzidas de forma que pareçam uma notícia jornalística, mas não são. É uma notícia construída de forma intencionalmente errada, que leva o leitor a se sentir bem informado.

#### Dica de vídeos para não cair em *fake news*:

Como identificar *Fake News*?

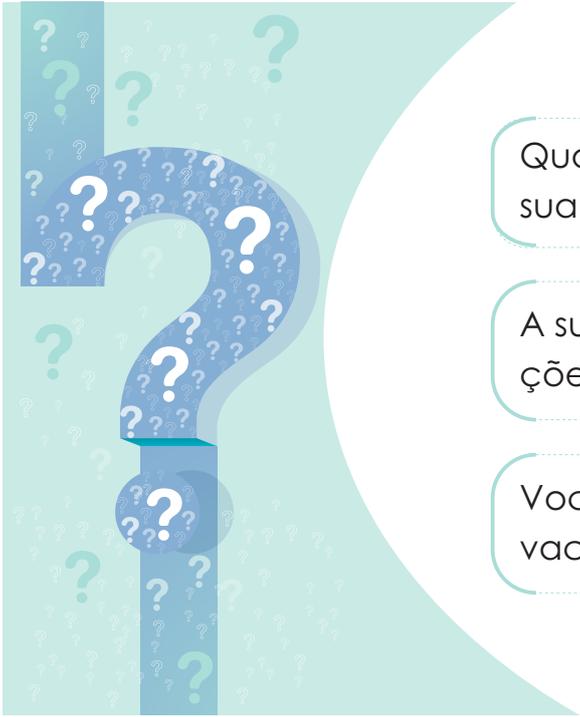
<https://www.youtube.com/embed/llbuMHZPsNs>

*Fake news*: como saber se uma notícia é falsa?

<https://www.youtube.com/embed/ALS8PhTX4k8>

A disseminação das *fake news* por meio das mídias sociais pode influenciar o processo de imunização de forma negativa, impactando nas escolhas de um grupo populacional, podendo comprometer e contribuir com a redução das coberturas vacinais.

É necessário que os profissionais de saúde, como uma referência sanitária em sua comunidade, colaborem em não repassar *fake news* que interfiram na saúde pública, pois isso afeta a saúde e a qualidade de vida do coletivo. Para isso, é importante compreender quais são as dúvidas e mitos mais frequentes, a importância e papel da mobilização social neste contexto e as principais fontes de apuração de informações oficiais.



Quais são as principais fontes de informações de sua comunidade?

A sua unidade de saúde tem divulgado informações e orientado a população local?

Você percebe alguma redução na cobertura vacinal em seu território?

Você sabia que existem grupos de pessoas que promovem ações contrárias à vacinação, conhecidos como “movimentos antivacina”?

Muitas informações divulgadas por esses grupos são falsas ou, ao invés de informar, têm como objetivo confundir as pessoas influenciando-as a não se vacinarem. Assim, existe uma relação entre os movimentos antivacina e a disseminação de *fake news*, como veremos a seguir.



### Movimento Antivacina e *fake news*

O infectologista Guido Carlos Levi (2013) argumenta que as decisões de pais e responsáveis de não vacinarem seus filhos acontecem por motivos filosóficos, religiosos, por medo de eventos adversos ou até mesmo por orientação médica.

Segundo Levi (2013), os médicos contrários às vacinas estão divididos em dois grupos. O primeiro grupo é considerado seletivo, contrário apenas a algumas imunizações. O segundo grupo é mais radical e totalmente contrário a qualquer tipo de vacinação. Ainda segundo o infectologista, parte desse grupo tem acesso a tratamentos alternativos de saúde, como a homeopatia e a medicina antroposófica, a qual propõe que apenas uma alimentação saudável é suficiente para manter a saúde das crianças.

Informações que colocam em dúvida o método de prevenção são propagadas pelos grupos antivacinas em sites de redes sociais e se fortaleceram, ganhando mais adeptos, a partir do resgate de um artigo fraudulento publicado na revista científica britânica Lancet em 1998, pelo médico Andrew Wakefield, que relacionou a síndrome do espectro autista à vacina tríplice viral, que imuniza contra sarampo, caxumba e rubéola. “Esta relação foi descartada pela comunidade científica em novos estudos, mas o dano já havia sido feito; o boato de que a vacina tríplice viral causa autismo perdura até hoje e é um dos discursos que circulam nos grupos antivacinas.” (SHIMIZU 2018, p. 89)

Apesar do movimento antivacina no Brasil ser considerado menor que o europeu e norte-americano, a adesão a esses grupos preocupa as autoridades sanitárias. Países com reduções significativas da confiança em vacinas foram associados a movimentos e mobilização online antivacinas altamente organizados. A veiculação crescente de informações falsas tornou-se um problema de saúde pública no Brasil.

Em seu relatório sobre os dez desafios de saúde pública no mundo em 2019, a Organização Mundial de Saúde (OMS), apontou como um deles a **“hesitação em vacinar”**, que entre as suas causas está a falta de confiança no método preventivo. Outras causas, como a organização e gestão do sistema de saúde também são apontadas pelas autoridades como relacionadas à redução das coberturas vacinais.



**Hesitação vacinal:** é o atraso na aceitação ou recusa da vacinação, apesar da disponibilidade de serviços para tal. Em geral, a aceitação das vacinas é um processo complexo que pode ser afetado por diversos fatores.

Entre os modelos explicativos que procuram compreender a hesitação vacinal, destaca-se como principal o modelo dos 3 C's desenvolvido pela OMS no ano de

2011.

**Modelo dos 3Cs:** compreende três categorias - confiança, complacência e conveniência.

## MODELO DOS 3Cs

**Complacência:** se dá pela baixa percepção da população sobre os riscos de doenças preveníveis por vacinas, considerando-as desnecessárias. Discute-se que a complacência pode ser resultado do sucesso do programa de imunização, uma vez que as pessoas acreditam que a exposição ao antígeno pela vacina pode ser pior do que o acometimento por doenças menos comuns na atualidade.

**Confiança:** refere-se à credibilidade na eficácia e segurança das vacinas, no sistema que as entrega e nas motivações dos gestores a recomendá-las.

**Conveniência:** compreende a disponibilidade física, acessibilidade geográfica, capacidade de compreensão (conhecimento de linguagem e saúde) e qualidade (real ou percebida) dos serviços de imunização.

### Dica de vídeo :

Clique abaixo e assista ao vídeo: Questão de Saúde - episódio 4.



**Vivemos uma pandemia de fake news?**

<https://www.youtube.com/embed/8qyyhbYkDB0>

O movimento antivacina tem visibilidade em sites de redes sociais, como Youtube, onde os perfis divulgam vídeos com argumentos que se posicionam contra as campanhas de imunização. São perfis de pessoas que se intitulam como médicos, cientistas e até mesmo filósofos que produzem vídeos para alertar as pessoas a “não se vacinarem”, “deslegitimando cientificamente os benefícios das vacinas” ou até mesmo relacionando as campanhas de imunização a uma “teoria da conspiração”, que pretende enriquecer a indústria farmacêutica ou reduzir a

população mundial.



### O que as pesquisas dizem?

"Segundo agências de checagem de fatos, 90% dos textos abordam a questão da segurança das vacinas. Eles distorcem estudos, peças publicitárias e até falas do Diretor da Organização Mundial da Saúde (OMS). Além disso, parte dos conteúdos trazem vídeos de médicos e especialistas (nem sempre reconhecidos pela comunidade científica) que desaconselham vacinar as crianças, contribuindo para confundir a população." (GOMES, 2022)

"As *fake news* têm potencial para produzir hesitação vacinal baseado no modelo dos 3Cs. Sendo necessário, portanto, repensar práticas comunicativas em saúde que não subestimem as assimetrias e as iniquidades que caracterizam a desigual sociedade brasileira. **Considerando que a enfermagem é a maior força de trabalho nas salas de vacinas, observa-se a necessidade do engajamento desses profissionais como veículo ativo de informações verídicas em imunobiológicos para a população.**" (FRUGOLI, 2021)

## PARA REFLETIR!

Você identifica alguma(s) *fake news* que tenha impacto em sua comunidade? Qual ou quais? Por que você avalia que as pessoas são convencidas da veracidade dessa notícia?

Diante do contexto de que as *fake news* são um fato na atualidade e de que elas interferem na adesão à vacinação da população, como podemos agir em nosso cotidiano de trabalho para evitar disseminação de *fake news* ?



Como podemos ajudar as pessoas que apresentam dúvidas com relação às vacinas, oferecendo informações corretas sobre a vacinação?

Que estratégias podem ser utilizadas para não propagar *fake news* ?



Que estratégias podemos utilizar para favorecer a compreensão das pessoas de que as vacinas são importantes e efetivas para o controle de doenças e para a saúde da população?



Sabia que, como profissional de sala de vacina, você contribui para ampliação e manutenção das taxas de cobertura vacinal, ao utilizar estratégias de comunicação voltadas para o apoio e incentivo à vacinação?



## Mobilização Social: estratégia de comunicação em apoio à vacinação

Vamos entender o que é a Mobilização Social?

Para Toro e Werneck (1996), mobilizar é convocar vontades para atuar na busca de objetivos comuns, sob uma interpretação e um sentido compartilhado. Os autores ressaltam que, por ser uma convocação, é um ato de liberdade; por ser uma convocação de vontades, é um ato de paixão e, pelo propósito comum, é um ato público de participação.

A mobilização é um movimento dinâmico de práticas capazes de promoverem transformações, por meio das ideias coletivas, de sujeitos que possuem um propósito em comum para se chegar a um objetivo final, ou seja, identificar uma necessidade de mudança e estimular as pessoas a se tornarem corresponsáveis e colaborarem com as mudanças que são necessárias e desejadas. É a sensibilização da sociedade, por meio de ações e práticas de comunicação, informação e educação. A mobilização social é um processo contínuo para o bem coletivo.

E como ela ocorre na prática?



Fonte: VEJA SP

Na imagem apresentamos um exemplo de ação de mobilização social: um usuário ao entrar no trem ficou com a perna presa no espaço entre a plataforma e o trem. Como ele não conseguiu sair e os guardas não conseguiram retirá-lo, outros usuários sensibilizados se aproximaram para suspender o trem com o intuito de retirar o homem preso e várias pessoas se juntaram para ajudar. Esse caso aconteceu na Austrália. Ao se unirem em força conjunta, as pessoas conseguiram retirar o homem sem maiores consequências. É uma ação de mobilização que, mesmo não planejada, foi bem sucedida.



### Como funciona a Mobilização Social em Saúde?

A Mobilização Social em Saúde, como um conjunto de pessoas que se reúnem para alcançar um objetivo em comum, é voltada para o fortalecimento da Saúde Pública, tornando o cidadão protagonista nas políticas públicas.



Tem como objetivo conscientizar a população sobre temas voltados à Saúde Pública por meio de estratégias e ferramentas de comunicação e informação que vão auxiliar nesse processo. Como o exemplo a seguir:

As equipes de agentes de endemias, vigilância epidemiológica e vigilância sanitária ao visitarem as casas dos cidadãos, conversam com os moradores e os orientam quanto a importância dos cuidados preventivos para evitar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*. O ato de orientar e conversar é uma ação de mobilização em saúde. A partir das informações, espera-se que o cidadão faça mudanças em sua rotina de cuidados, e também se torne um multiplicador, criando assim uma rede de informações.



**Fonte:** Secretaria Municipal de Saúde de Estrela Dalva - Regional de Leopoldina



### Como a Mobilização Social em Saúde pode nos auxiliar, na prática, no caso da Vacinação?

A Mobilização Social em Saúde tem como objetivo trabalhar as questões de saúde pública por meio de estratégias que estimulem a conscientização da importância da vacinação de toda a população.

Para que aconteça a mobilização, é de suma importância que a equipe responsável se reúna e faça um levantamento de quais são as dificuldades enfrentadas no processo de adesão da comunidade à vacinação, identifiquem quais são as principais *fake news* que circulam localmente, para que posteriormente, com essas informações, seja feito um planejamento e coordenação de ações de Mobilização Social, um plano de ação voltado ao cidadão para estimular e provocar adesão ao processo de vacinação.



### Qual é o papel do trabalhador da saúde nas salas de vacinação diante desse cenário?

O primeiro papel é o comprometimento, o segundo é dialogar com os usuários, considerando a sua realidade, suas condições sociais, seus saberes e crenças, de forma que façam escolhas em defesa de sua saúde, se sintam também corresponsáveis pelo seu bem-estar e a sua qualidade de vida e reflitam acerca de sua realidade. O profissional de saúde é também um comunicador, um educador, enfim, um mobilizador social!



Para pensar com Paulo Freire:

“Quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções.”

(Paulo Freire 1999, p. 30)



### Ações de mobilização para estimular adesão à vacinação

As ações de mobilização serão ferramentas facilitadoras que levarão informações verdadeiras ao cidadão por meio de fontes oficiais, combatendo assim as *fake*

news, além de informar, torna o cidadão um multiplicador desses conteúdos confiáveis, formando uma rede de mobilização na comunidade. A circulação de informações verdadeiras oficiais vai gerar um impacto positivo no aumento da cobertura vacinal na região.

## Exemplos de ações de Mobilização Social em Saúde

Ações lúdicas com personagens, teatro, fantoches, etc.



Varjão de Minas - Regional de Patos de Minas



Palestras com orientações e informações na sala de espera ou recepção a respeito da importância da vacinação e seus cuidados. Um momento para sanar as dúvidas do cidadão.

Rio Pardo de Minas - Regional de Montes Claros/ Fronteira dos Vales - Regional de Teófilo Otoni

Buscar parcerias na sociedade, igrejas, escolas, lideranças comunitárias, Polícia Militar, bombeiros, comércio locais, etc.



João Pinheiro - Regional de Patos de Minas

Compartilhamento de conteúdo informativo nas mídias sociais (Facebook, Instagram, Twitter, Tik Tok, Kwai) e grupos de Whatsapp e Telegram.



Pratinha - Regional de Uberaba/ Biquinhas - Regional de Sete Lagoas



Congonhas - Regional de Barbacena

Divulgação de materiais educativos para ações de mobilização.



Manhumirim - Regional Manhuaçu

Realizar continuamente ações de Educação em Saúde.

Realizar mutirões de vacinação e informações para atender comunidades específicas: quilombolas, indígenas, rurais, ribeirinhos, ciganos, privados de liberdade, comunidade de alta vulnerabilidade, pessoas em situação de rua, etc.



Rio Pardo de Minas - Regional de Montes Claros/ Fronteira dos Vales - Regional de Teófilo Otoni



Vacinação durante outras ações de saúde.

Carandaí - Regional de Barbacena

## Para inspirar!

- Entrevista - Vacina Maré: união da ciência, saúde e mobilização:

<https://www.redesdamare.org.br/br/artigo/215/entrevista-vacina-mare-uniao-da-ciencia-saude-e-mobilizacao>

- Líder comunitário dedica mais de 10 anos a mobilizar as famílias para vacinar contra a pólio:

<https://www.unicef.org/angola/historias/lider-comunit%C3%A1rio-dedica-mais-de-10-anos-mobilizar-fam%C3%ADlias-para-vacinar-contra-p%C3%B3lio>

## PARA REFLETIR!

Quais ações de Mobilização Social em Saúde seriam efetivas para gerar confiança e segurança na comunidade em que você atua, diante da vacinação?

Quais parceiros em sua comunidade podem ser engajados para sensibilizar a população quanto à importância, eficácia e segurança das vacinas?



## Confira aqui fontes de informações e apuração para esclarecer as fake news



**Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais**

<https://www.saude.mg.gov.br/>



**Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca**

<https://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/51261>



**Organização Mundial da Saúde**

<https://www.paho.org/pt/topicos/imunizacao/desmentindo-informacoes-falsas-sobre-imunizacao>



**Instituto Butantan**

<https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-fato-fake>



**Conselho Nacional de Secretarias de Saúde**

<https://www.conass.org.br/conheca-cinco-noticias-falsas-sobre-as-vacinas-contr-a-covid-19>



## Agências de checagem de notícias falsas:



**LUPA**

<https://lupa.uol.com.br/institucional/>



**ESTADÃO VERIFICA**

<https://politica.estadao.com.br/blogs/estadao-verifica/>

**COMPROVA**

<https://projeto comprova.com.br/>

**UOL Confere**

<https://noticias.uol.com.br/confere/>

**AOS FATOS**

<https://www.aosfatos.org/>

**BOATOS.ORG**

<https://www.boatos.org/>

**FATO OU FAKE**

<https://g1.globo.com/fato-ou-fake/>

**E-FARSAS**

<https://www.e-farsas.com/>



Assim, chegamos ao final da unidade 7 e do nosso curso. Nessa unidade abordamos conceitos relacionados à influência das *fake news* no contexto da vacinação; o

movimento antivacina e sua relação com as *fake news*; e entendemos um pouco mais sobre a mobilização social como uma estratégia de comunicação em apoio à vacinação. Esperamos que esses conhecimentos possam ajudá-lo(a) a sensibilizar a população quanto à importância, eficácia e segurança das vacinas.



### Conclusão do curso

Parabéns! Você concluiu a “**QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL PARA TRABALHADORES DE SALAS DE VACINA**”.

Esperamos ter contribuído com a sua aprendizagem e nos encontramos em uma próxima oportunidade, com mais temas para a sua formação, sempre visando ofertar uma vacinação efetiva e de qualidade em todas as salas de vacina de Minas Gerais.

Sigamos juntos!

# ANEXOS

## Anexos

## PRINCIPAIS VACINAS DE USO PARENTERAL DO CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO-2021/PNI, FORMA DE APRESENTAÇÃO, DOSAGEM, VIA, LOCAIS DE APLICAÇÃO E MATERIAIS NECESSÁRIOS:

VACINA	APRESENTAÇÃO USUAL	DOSAGEM	VIA E LOCAL DE APLICAÇÃO	MATERIAL NECESSÁRIO
BCG (vacina contra tuberculose)	Produto liofilizado apresentado em ampola com multidose acompanhada do diluente: soro fisiológico	0,1mL	Via Intradérmica (ID)	Seringa: a mais apropriada para a injeção intradérmica é a de 0,1mL, que possui escalas de frações em mililitros (0,1mL);  Agulha: deve ser pequena (entre 10 mm e 13 mm de comprimento) e f na (3,8 dec/mm; 4,0 dec/mm e 4,5 dec/mm de calibre).
Vacina Hepatite B (recombinante)	Frasco-ampola com múltiplas doses	0,5 mL ou 1mL a depender do laboratório produtor e/ou da idade que será administrada	Via Intramuscular (IM)  Vasto lateral da coxa, regiões deltoide ou ventroglútea	Seringas: 1,0 e 3mL  Agulhas: 20 x 5,5; 20 x 6; 25 x 6; 25 x 7, a depender da técnica utilizada e do tamanho do subcutâneo
Vacina Pentavalente - Vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, hepatite B (recombinante) e Haemophilus influenzae B (conjugada)	Frasco-ampola com múltiplas doses	0,5 mL	Via Intramuscular (IM)  Regiões ventroglútea ou dorso-glútea, deltoide, vasto lateral da coxa	Seringa de até 3 mL  Agulhas 20 x 5,5; 20 x 6; 25 x 6; 25 x 7, a depender da técnica utilizada e do tamanho do subcutâneo
DPT (vacina contra tétano e difteria – uso infantil)	Forma líquida/ frasco multidose	0,5mL	Via Intramuscular (IM)  Vasto lateral da coxa, regiões dorsoglútea ou ventroglútea, deltoide e vasto lateral da coxa.	Seringas 1,0 a 3 mL  Agulhas: 20 x 5,5; 20 x 6; 25 x 6; 25 x 7, a depender da técnica utilizada e do tamanho do subcutâneo
dt (vacina contra tétano e difteria – uso adulto)	Frasco-ampola com múltiplas doses	0,5mL	Via Intramuscular (IM)  Deltoide, vasto lateral da coxa, regiões dorsoglútea ou ventroglútea	Seringas de 1,0 a 3 mL  Agulhas 25 x 7 ou 30 x 7, a depender da técnica utilizada e do tamanho do subcutâneo
VIP - Vacina Poliomielite 1, 2 e 3 (inativada)	Forma líquida/ frasco multidose ou em seringa preenchida (unidose)	0,5 mL	Via Intramuscular (IM)  SC também pode ser usada em situações especiais  Deltoide, crianças menores de 2 anos administrar no músculo vasto lateral da coxa.	Seringas: 1,0 e 3 mL  Agulhas 10 x 4,5; 10 x 5; 10 x 6; 13 x 3; 13 x 4,5; 20 x 5,5; 20 x 6; 25 x 7
VOP - Vacina Poliomielite 1 e 3 (atenuada)	Forma líquida/ frasco multidose	Duas gotas	Via Oral (VO) Exclusivamente por via oral	Não injetar
Pneumo 10v - Vacina pneumocócica 10-valente (conjugada)	Forma líquida/ frasco multidose	0,5mL	Via Intramuscular (IM)	Seringas 1,0 a 3 mL  Agulhas 10 x 4,5; 10 x 5; 10 x 6; 13 x 3; 13 x 4,5; 20 x 5,5; 20 x 6; 25 x 7
VRH - Vacina rotavírus humano G1P Vírus vivos (atenuada)	Forma Líquida, acondicionada a um aplicador, semelhante a uma seringa.	1,5mL	Via Oral (VO) Exclusivamente por via oral	Não injetar

Vacina meningocócica C (conjugada) - Meningo C	Frasco unidose. ou Seringa preenchida	0,5mL	Exclusivamente em Via Intramuscular (IM)	Seringas de 1,0 a 3 mL IM – agulhas 20 x 5,5; 20 x 6; 25 x 6; 25 x 7, a depender da técnica utilizada e do tamanho do subcutâneo
Vacina febre amarela Vírus vivos (atenuada)	Forma liof lizada em frasco multidose, além de uma ampola de diluente	0,5mL	Via Subcutânea (VS)	Seringas de 1,0 a 3 mL Agulhas: 13 x 4,5dec/mm
Vacina sarampo, caxumba e rubéola Vírus vivos (atenuada) - Tríplice Viral	Forma liof lizada, em frasco monodose ou multidose, acompanhada do respectivo diluente.	0,5mL	Via Subcutânea (VS)	Seringas de 1,0 a 3 mL Agulhas: 13 x 4,5dec/mm
Vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela Vírus vivos (atenuada) Tetra viral	Forma liof lizada, em frasco unidose ou multidose, acompanhada do respectivo diluente.	0,5mL	Via subcutânea (VS)	Seringa: 1,0 a 3,0mL Agulhas: 13 x 4,5dec/mm
Vacina hepatite A (inativada) Pediátrica	Forma líquida em frasco monodose	0,5mL	Via Intramuscular (VI)	Seringas: 1,0 a 3,0mL Agulhas: 20x5,5; 25x6,0; 25x7,0 e 25x8,0dec/mm
Vacina varicela Vírus vivos (atenuada)	Frasco unidose.	0,5mL	Via subcutânea (VS)	Seringas: 1,0 a 3,0mL Agulhas: 13 x 4,5dec/mm
Vacina Meningocócica ACWY (conjugada)	Forma liof lizada acompanhada do respectivo diluente Frasco-ampola	0,5mL	Via Intramuscular (VI)	Seringas: 1,0 a 3,0mL Agulhas: 20x5,5; 25x6,0; 25x7,0 e 25x8,0dec/mm
Vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (acelular) tipo adulto – dTpa	Em forma de suspensão. Em frasco unidose.	0,5mL	Via Intramuscular (VI)	Seringas: 1,0 a 3,0mL Agulhas: 20x5,5; 25x6,0; 25x7,0 e 25x8,0dec/mm
Vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) Vacina HPV	Suspensão injetável, frasco ampola monodose	0,5mL	Via Intramuscular (VI)	Seringas: 1,0 a 3,0mL Agulhas: 20x5,5; 25x6,0; 25x7,0 e 25x8,0dec/mm
Vacina Influenza inativada (INF) - Vacina contra gripe	Suspensão líquida, injetável, em frascos unidose ou multidose	Para menores de 3 anos de idade 0,25mL Para pessoas acima de 3 anos 0,5 mL	Via Intramuscular (VI)	Seringa: 1,0 a 3,0mL Agulhas: 20x5,5; 25x6,0; 25x7,0 e 25x8,0dec/mm
Vacina pneumocócica 23-valente (polissacarídica) – Pneumo 23v	Solução injetável estéril apresentada em cartuchos com 1 ou 10 frascos unidose	0,5mL	Via Intramuscular (VI)  Podendo ser eventualmente ser aplicada por via subcutânea.	Seringas: 1,0 a 3,0mL Agulhas: 20x5,5; 25x6,0; 25x7,0 e 25x8,0dec/mm

Fonte: PNI/MS; Secretaria Estadual de Saúde do Estado de Minas Gerais, 2022

# REFERÊNCIAS

## Referências

# REFERÊNCIAS

## Unidades 1 e 2

BRASIL, Ministério da Saúde. Universidade Federal de São Paulo. Universidade Aberta do SUS. Especialização em Saúde da Família. Processo Saúde-Doença. Conteudista: Lucila Amaral Carneiro Vianna. São Paulo, 2012. Disponível em: [https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/2/unidades\\_conteudos/unidade01/unidade01.pdf](https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade01/unidade01.pdf). Acesso em 11/05/2022.

CARVALHO, A. I. Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde. In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 2. pp. 19-38. Disponível em: [Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde](#). Acesso em 11 de maio de 2022.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. A resposta social aos problemas de saúde. Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades. Módulo 6: controle de enfermidades na população. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde, 2010. p. 8-9. Disponível em: [Módulo de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades \(MOPECE\)](#). Acesso em: 11 de maio de 2022.

Doenças Emergentes e Reemergentes

PAZ, F. A. Z.; BERCINI, M. A. Doenças emergentes no Contexto da Saúde Pública: Emerging and Reemerging Diseases in the Context of Public Health. Escola de Saúde Pública do Rio Grande do Sul, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 9-14, 1 jun. 2009. Disponível em: [Doenças Emergentes e Reemergentes no Contexto da Saúde Pública](#). Acesso em: 11 de maio de 2022.

SOLAR, O.; IRWIN, A. **A conceptual framework for action on the social determinants of health**. Social Determinants of Health. Discussion Paper 2 (Policy and Practice). Geneva: WHO, 2010.

# REFERÊNCIAS

## Unidade 3

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. 1. ed. Brasília:** Ministério da Saúde, 2014. 176 p. ISBN 978-85-334-2164-6. Disponível em: [Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação](#). Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações - Vacinação.** Disponível em: [Programa Nacional de Imunizações - Vacinação — Português \(Brasil\)](#). Acesso em: 28 jun. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Anexo V - Instrução Normativa Referente Ao Calendário Nacional De Vacinação 2020. Vacina BCG. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/instrucao-normativa-referente-ao-calendario-nacional-de-vacinacao/?wpdmdl=7451>. Acesso em: 28 jun. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **MANUAL DOS CENTROS DE REFERÊNCIA PARA IMUNOBIOLÓGICOS ESPECIAIS. 5. ed. Brasília:** Ministério da Saúde, 2019. 174 p. ISBN 978-85-334-2746-4. Disponível em: [MANUAL DOS CENTROS DE REFERÊNCIA PARA IMUNOBIOLÓGICOS ESPECIAIS](#). Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **OFÍCIO Nº 203/2021/CGPNI/DEIDT/SVS/MS.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: [Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis Coordenação-](#). Acesso em: 28 jun. 2022.

DISTRITO FEDERAL, Governo do. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. **Instrução Normativa do Distrito Federal para o Calendário Nacional de Vacinação. 3. ed. Brasília:** GDF, 2021. 93 p. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/98481/Instrucao-Normativa-2021-1.pdf/16582205-3292-b99a-74d7-47249c635d51?t=1648754165812>. Acesso em: 11 maio 2022.

GALVÃO, D. N. et. al. **Challenges during the vaccination campaign against COVID-19: an experience report and reflections.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 10, p. e302101018712, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.18712. Disponível em: [Challenges during the vaccination campaign against COVID-19: an experience report and reflections | Research, Society and Development](#). Acesso em: 11 jun. 2022.

TEMPORÃO, J. G. **O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento: Brazil's National Immunization Program: origins and development.** História, Ciência, Saúde : Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 10, p. 601-617, 2003. DOI 10.1590/S0104-59702003000500008. Disponível em: [O Programa Nacional de Imunizações \(PNI\): origens e desenvolvimento](#). Acesso em: 11 de maio de 2022.

MACDONALD, NE; SAGE **Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants.** Vaccine. 2015 Aug 14;33(34):4161-4. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.04.036. Epub 2015 Apr 17. PMID: 25896383.

# REFERÊNCIAS

## Unidade 4

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Divisão Nacional de Epidemiologia. Programa Nacional de Imunizações, Divisão Técnica de Divulgação. Manual para Campanhas de Vacinação, 1988.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. NOTA INFORMATIVA Nº 47/2018-CGPNI/DEVIT/SVS/MS. Integração entre o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SIPNI) e a estratégia e-SUS Atenção Básica (AB). [acesso em : 04 mai. 2022. Disponível em : <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/16/SEI-MS-2835675-Nota-Informativa-472018integracao-SIPNI-e-SUS-AB.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Curso de atualização para o trabalhador da sala de vacinação. 3.ed. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Informações em Saúde: Assistência à Saúde: Imunizações – desde 1994. Disponível em:< [População residente – DATASUS](#)>. Acesso em 10 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Informações em Saúde: Demográficas e Socioeconômicas: População Residente. Estudo de Estimativas Populacionais por município, sexo e idade de 2000 a 2021.. Disponível em:[População residente – DATASUS](#) . Acesso em 10 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Informações em Saúde: Demográficas e Socioeconômicas: População Residente. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em:[População residente – DATASUS](#). Acesso em 10 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Informações em Saúde: Estatísticas Vitais: Nascidos vivos desde 1994. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/nascidos-vivos-desde-1994>. Acesso em 10 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1708, de 16 de março de 2013. Regulamenta o Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQAVS), com a definição de suas diretrizes, financiamento, metodologia de adesão e critérios de avaliação dos Estados, Distrito Federal e Municípios. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2013 ago 19;Seção 1:44. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1708\\_16\\_08\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1708_16_08_2013.html). Acesso em 12 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. Estratégia de Recuperação do Esquema de Vacinação Atrasado de crianças Menores de 5 anos de idade. [acesso em: 04 mai. 2022]. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/informe-tecnico-recuperacao-esquema-vacinacao-atrasado.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe técnico da ampliação da oferta das vacinas papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) – vacina HPV quadrivalente e meningocócica C (conjugada). [acesso em: 04 mai. 2022]. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/14/Informe-T--cnico-HPV-MENINGITE.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe Técnico. 23ª Campanha Nacional de Vacinação Contra a Influenza. [acesso em: 04 mai. 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/16/informe-tecnico-influenza-2021.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa\\_nacional\\_imunizacoes\\_pni40.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf). Acesso em 10 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ofício Conjunto Circular nº 2/2019/SVS/MS. Brasília, DF, 27 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Guia de Vigilância Epidemiológica. 5. ed. Brasília, DF: Funasa, 2002.

BRASIL. PORTARIA Nº 2.436, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017 Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). [acesso em: 04 mai. 2022]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html)

BRAZ, R. M. et al. Classificação de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis a partir de indicadores de coberturas vacinais nos municípios brasileiros. Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, 25(4):745-754, out-dez 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/hRY3xDkHSzQZYG6Mgrsyfyq/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 maio 2022.

CHORNY, A. H. Planificación em salud: Viejas ideas em nuevos ropajes. Cuadernos Médico Sociales, Rosário, v. 73, p. 5-30, 1998. MATUS, C. Política, planejamento e governo. 2. ed. v. 2. Brasília: IPEA, 1996.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE PERNAMBUCO. Parecer Técnico COREN-PE 037/2016: Atuação do técnico de enfermagem diante da ausência do enfermeiro por férias e licenças. Disponível em: [http://www.coren-pe.gov.br/novo/parecer-tecnico-coren-pe-no-0372016\\_7783.html](http://www.coren-pe.gov.br/novo/parecer-tecnico-coren-pe-no-0372016_7783.html).

DOMINGUES, C. M. A. et. al. Programa Nacional de Imunização: a política de introdução de novas vacinas. Revista Eletrônica Gestão & Saúde [Internet]. 2015 out [citado 2020 dez 29]; 6 (supl 4): 3250-74. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/3331/3017>. Acesso em 10 maio 2022.

FONSECA, K. R.; BUENAFUENTE, S. M. F. Análise das coberturas vacinais de crianças menores de um ano em Roraima, 2013-2017\*\*Artigo derivado da dissertação de mestrado intitulada 'Análise situacional do programa de imunizações no estado de Roraima: cumprimento do calendário básico de vacinação no período de 2013 a 2017', defendida por Keila Rodrigues da Fonseca junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima em 2019. Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. v. 30, n. 2. Disponível em:

<<https://scielosp.org/article/ress/2021.v30n2/e2020195/pt/#>>. Acesso em 12 maio 2022.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Indicadores de Saúde: Elementos Conceituais e Práticos. 2018. Disponível em: <[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=health-analysis-metrics-evidence-9907&alias=45251-indicadores-saude-elementos-conceituais-e-praticos-251&Itemid=270&lang=pt#:~:text=Os%20indicadores%20de%20sa%C3%BAde%20procuram,espiritual%2C%20ambiental%2C%20mentale%20social](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=health-analysis-metrics-evidence-9907&alias=45251-indicadores-saude-elementos-conceituais-e-praticos-251&Itemid=270&lang=pt#:~:text=Os%20indicadores%20de%20sa%C3%BAde%20procuram,espiritual%2C%20ambiental%2C%20mentale%20social)>. Acesso em 19 abr. 2022.

SAÚDE & CIDADANIA. Instituto Para O Desenvolvimento Da Saúde. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Ministério da Saúde. Fundação Itaú Social. Projeto para Gestores Municipais de Serviços de Saúde, 1998. Apresentação ( Livros 1 ao 12 ). Disponível em: <http://ead.saude.riopreto.sp.gov.br/course/info.php?id=9>. Acesso em: 11/05/2022.

SANZIA, S.L.P et. al. O Enfermeiro na sala de vacinação: Uma Análise Reflexiva da Prática. Ver. RENE.Fortaleza,v-4,n.2,p95-102,jul./dez.200.Disponível em:<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/889>

SILVIA, A. B. S.; et. al. Indicadores de cobertura vacinal para classificação de risco de doenças imunopreveníveis. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, [S. l.], v. 32, 2019. DOI: 10.5020/18061230.2019.9285. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/9285>. Acesso em 12 maio 2022

TERTULIANO, G.C. Repensando a Prática de Enfermagem na Sala de Vacinação. Anais da VIII mostra científica do Cesuca – nov./2014 ISSN – 2317-5915.

# REFERÊNCIAS

## Unidade 5

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. Brasília, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Rede de Frio** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 4. ed. Brasília, 2013.

CONASEM; FACULDADE SÃO LEOPOLDO MANDIC. **Aperfeiçoamento em Fortalecimento das Ações de Imunização nos Territórios Municipais (MEC) – 06426 – São Leopoldo Mandic**. Disponível em: <<https://slmandic.edu.br/cursos/aperfeicoamento-em-fortalecimento-das-acoes-de-imunizacao-nos-territorios-municipais-mec-06426/>>. Acesso em: 28 jun. 2022.

Dicionário Oxford Languages. Disponível online em <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=conting%C3%Aancia+significado>

LUCHESI, M. Plano de Contingência: o que é e como fazer? - Blog do GESUAS. Disponível em: <[Plano de Contingência: o que é e como fazer? - Blog do GESUAS](#)>. Acesso em: 28 jun. 2022.

SANTOS, E P. Guia de boas práticas em imunização em áreas remotas e de difícil acesso. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://sbim.org.br/publicacoes/livros/785-guia-de-boas-praticas-de-imunizacao-em-areas-remotas-de-dificil-acesso-2017>. Acesso em: 10 jun. 2022.

# REFERÊNCIAS

## Unidade 6

BRASIL, Ministério da Saúde; **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação; Brasília-DF**. 2014. Disponível em:< <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-de-normas-e-procedimentos-para-vacinacao/?wpdmdl=5339>>; Acesso em: 05 de Maio de 2022.

BRASIL, Ministerio da Saude; **Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais. Brasília - DF**. 2019. Disponível em: <<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-dos-centros-de-referencia-para-imunobiologicos-especiais-5-edicao/?wpdmdl=7450>>; acesso em: 05/de Maio de 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Instrução Normativa Referente ao Calendário Nacional de Vacinação 2020**. Disponível em:<<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/instrucao-normativa-referente-ao-calendario-nacional-de-vacinacao/?wpdmdl=7451>>; Acesso em: 04 de maio de 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde; **Plano Nacional de Operacionalização da vacina contra a COVID-19**. 12ª edição. Brasília, 2022. Disponível em:<<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/12a-edicao-do-plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacinacao-contra-a-covid-19/?wpdmdl=10089>>. Acesso em: 09 de maio de 2022.

BRASIL, Ministerio da Saúde; **Manual de vigilância adversos de eventos epidemiológicos pós-vacinação**. 4a. Brasília: [s. n.], 2020. vol. 4a edição, . Available at: <https://data.dre.pt/eli/port/141/2018/05/18/p/dre/pt/htm>. Acesso em: 05 de maio de 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde, **Protocolo de Vigilância Epidemiológica e Sanitária de Eventos Adversos Pós-Vacinação**. Brasília-DF: [s. n.], 2020. Available at: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/protocolo-de-vigilancia-epidemiologica-e-sanitaria-de-eventos-adversos-pos-vacinacao/?wpdmdl=8362>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa de Imunizações. **NOTA TÉCNICA Nº 255/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Da atualização da

terminologia de "Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV)" para "Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI)". Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/nt-255-2022-cgpni-deidt-svs-ms.pdf>

OLIVEIRA, V. C. et al. **A percepção da equipe de enfermagem sobre a segurança do paciente em sala de vacinação**. Rev Cuid, Bucaramanga, v. 10, n. 1, p. e590, apr. 2019.

PLÁCIDO, G. M.; GUERREIRO, M. P. **Administração de vacinas e medicamentos injetáveis por farmacêuticos**: uma abordagem prática. São Paulo: Ordem dos Farmacêuticos, 2015.

SES. Secretaria Estadual de Saúde. **Administração da Vacina COVID-19 Pfizer (Comirnaty), recomendações para vacinadores**. Disponível em: <<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/administracao-da-vacina-covid-19-pfizer-comirnaty-recomendacoes-para-vacinadores/?wpdmdl=9285>>: acesso em : 05 de Maio de 2022.

SES. Secretaria Estadual de Saúde. **Administração Vacina Coronavac Covid-19 (Sinovac/Butantan). Recomendações para vacinadores**: Disponível em: <<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/administracao-vacina-astrazeneca-covid-19-oxford-fiocruz-recomendacoes-para-vacinadores/?wpdmdl=9280>>: Acesso em 5 de Maio de 2022.

SES. Secretaria Estadual de Saúde. **Administração Vacina AstraZeneca COVID-19 (Oxford/Fiocruz) Recomendações para vacinadores**. Disponível em: <<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/administracao-vacina-astrazeneca-covid-19-oxford-fiocruz-recomendacoes-para-vacinadores-2/?wpdmdl=9284>>: acesso em: 05 de Maio de 2022.

SES. Secretaria Estadual de Saúde. **Administração de imunobiológicos via subcutânea**: recomendações para vacinadores. Disponível em: <<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/administracao-de-imunobiologicos-via-subcutanea/?wpdmdl=7847>>: Acesso em: 05 de Maio de 2022.

SES. Secretaria Estadual de Saúde. **Administração de imunobiológicos via intramuscular**: recomendações para vacinadores. Disponível em: <<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/administracao-de-imunobiologicos-via-intramuscular/?wpdmdl=7846>>. Acesso em : 05 de Maio de 2022.

SES. Secretaria Estadual de Saúde. **Administração da vacina BCG via intradérmica: recomendações para vacinadores.** Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/administracao-da-vacina-bcg-via-intradermica/?wpdmdl=7845>. Acesso em: 05 de Maio de 2022.

SES. Secretaria Estadual de Saúde. **NOTA INFORMATIVA – 98ª VERSÃO VACINAÇÃO COVID-19 NO ESTADO DE MINAS GERAIS.** Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/nota-informativa-98a-versao-ses-mg/?wpdmdl=10425>. Acesso em: 05 de Maio de 2022.

TERTULIANO, G. C.; MASZLOCK, V. P. **Segurança do paciente e sala de vacinas.** Revista Cuidado Em Enfermagem-Cesuca, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 33-43, jan. 2016 <https://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/1675?mode=full>

FOLGEARINI, Gláucia Flores. **Segurança do Paciente em Imunizações: Vacinação Segura da Teoria à Prática.** Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC. Santa Cruz do Sul, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unisc.br:8080/jspui/bitstream/11624/1675/1/Glaucia%20Flores%20Folgearini.pdf> Acesso em 11/05/2022.

Toscano, Cristina. **Cartilha de vacinas: para quem quer mesmo saber das coisas / Cristina Toscano, Ligia Kosim.** - Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003. 40p

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES (SBIM). **Segurança das Vacinas.** Disponível em: <https://familia.sbim.org.br/seguranca/boas-praticas> Acesso em 11/05/2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (WORLD HEALTH ORGANIZATION). **Causality Assessment of an adverse event following immunization:** user manual for the revised WHO Classification. Genebra, 2013.

# REFERÊNCIAS

## Unidade 7

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 22ª Edição. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1999.

FRUGOLI, Alice Gomes et al. **Fake news sobre vacinas: uma análise sob o modelo dos 3Cs da Organização Mundial da Saúde**. Revista da Escola de Enfermagem da USP [online]. 2021, v. 55 [Acessado 23 Junho 2022] , e03736. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020028303736>>.

GOMES, César Augusto. **As 11 Fake News sobre vacinas infantis que circularam antes e durante a consulta do Ministério da Saúde**. Blog Unicamp , [S. l.], p. 1, 21 jan. 2022. Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/covid-19/as-11-fake-news-sobre-vacinas-infantis-que-circularam-antes-e-durante-a-consulta-do-ministerio-da-saude/>. Acesso em: 23 jun. 2022.

HENRIQUES, Márcio Simeone (org.). **Comunicação e Estratégias de Mobilização Social**. Belo Horizonte: Editora Autêntica. 2007.

LEVI, Guido Carlos. **Recusas de Vacinas: causas e consequências**. São Paulo: Segmento Farma, 2013.

OBSERVATÓRIO COVID-19 /FIOCRUZ. **Volta às aulas sem ida ao posto: 30 dias de vacinação contra Covid-19 entre crianças no Brasil**. Boletim Observatório Covid-19, Rio de Janeiro, p. 1-3, 16 fev. 2022.

SHIMIZU, N. R. **Movimento Antivacina: A Memória funcionando no/pelo (per)curso dos sentidos e dos sujeitos na sociedade e urbana**. 5º Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura, Outubro de 2018: 87-97.



**ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Av. Augusto de Lima, 2061, Barro Preto  
Belo Horizonte/MG  
CEP: 30190-009  
(31) 3295-5360



[ead.esp.mg.gov.br](http://ead.esp.mg.gov.br)



[@escoladesaudemg](https://www.instagram.com/escoladesaudemg)



[esp.mg.gov.br](http://esp.mg.gov.br)



[facebook.com/escoladesaudemg](https://facebook.com/escoladesaudemg)

ISBN: 978-65-89122-21-0

BR



9 786589 122210