



Ministério da Saúde  
Secretaria de Vigilância em Saúde  
Departamento de Vigilância Epidemiológica  
Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações

**Protocolo de Monitoramento Rápido de Cobertura (MRC) em crianças menores de 5 anos de idade (6 meses e 4 a 11 m 29 dias) pós-campanha de multivacinação, Brasil, 2012**

**Julho de 2012**

## **Conteúdos**

1. Justificativa
2. Objetivo
3. Metodologia
4. Critérios de inclusão e exclusão
5. Procedimentos para verificação da caderneta de vacinação e registro
6. Setorização e seleção das localidades para realizar o monitoramento rápido de coberturas
7. Organização e programação do trabalho de campo
8. Procedimentos para a coleta dos dados
9. Registro e Análise de resultados para tomada de decisões
10. Perguntas para orientar a tomada de decisões
11. Informe dos resultados
12. Referências

### Anexos (planilhas de registro)

Anexo 1: monitoramento rápido de coberturas (atividade de campo)

Anexo 2: Consolidado de coberturas vacinais (consolidado das atividades de campo)

Anexo 3: Modelo de entrada de dados no sitio eletrônico do MRC

## 1. Justificativa

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) formalmente instituído desde o ano de 1973 evoluiu significativamente em seus diversos aspectos. No tocante ao seu objetivo maior que é proteger a população por meio de vacinação, em sua trajetória de 38 anos vem incorporando novos grupos populacionais alvos para vacinas historicamente disponibilizadas no Programa e implantando novas vacinas nos calendários de vacinação, o que se constata ao comparar os cardápios de vacinas dos calendários das décadas de 1980/90 e a partir da década de 2000.

Partindo do pressuposto que para promover impacto sobre as doenças é necessário atingir e manter coberturas vacinais altas e homogêneas para cada vacina, é fundamental a avaliação rotineira desses resultados nos distintos contextos da gestão do PNI, pois todo esse avanço só se justifica se o desempenho do Programa implicar no impacto sobre as doenças para as quais se destina a vacinação.

No que tange as vacinas do calendário da criança, em sua maioria têm como metas operacionais coberturas mínimas de 95%. Exceção para as vacinas BCG e a vacina oral de rotavírus humano (VORH) estabelecidas em 90%, e para a vacina febre amarela em áreas de recomendação de vacinação (ARCV) estabelecida em 100%. Destaca-se que para a proteção coletiva contra as doenças imunopreveníveis, as coberturas vacinais para cada vacina devem ser homogêneas nos distintos contextos geográficos - país, dos estados, municípios e dentro do próprio município.

O método de avaliação do indicador de coberturas vacinais historicamente utilizado no país é o **método administrativo**. Esse considera para cálculo o total de doses (última dose do esquema para as vacinas multidoses) de cada vacina no numerador dividido pela população alvo (denominador) e multiplicado por cem. Estima a proporção da população alvo protegida. É o método usual e extremamente válido para orientar o planejamento das ações. Tem como desvantagem não ser exato, uma vez que tem como fonte de dados doses aplicadas e registradas no Sistema de Informação de Avaliação do Programa Nacional de Imunizações (SIAPI). Está sujeito a erros de estimativas populacionais e de registro de doses. Além disso, não desagrega dados de coberturas no contexto do próprio município (distritos, bairros, ruas) , o que dificulta identificar as pessoas não vacinadas, acumulando suscetíveis ao longo dos anos, especialmente se as coberturas vacinais não são adequadas. Daí a importância de serem aplicados periodicamente **métodos diretos** de avaliação de coberturas vacinais.

O inquérito de coberturas vacinais, o monitoramento rápido de coberturas (MRC) e o censo vacinal são exemplos de **métodos diretos**. Utilizam como fonte de dados para coleta de informação do estado vacinal do indivíduo a verificação de comprovantes de vacinação obtidos por meio de entrevistas no domicílio. Têm como principal vantagem mostrar uma **cobertura vacinal mais próxima à realidade** para a área avaliada, uma vez que nestes utilizam-se a mesma fonte de dados para compor o indicador (cobertura vacinal), o indivíduo participante da entrevista. O denominador é composto pelo total de entrevistados e numerador pelo total de vacinados no grupo de entrevistados multiplicando-se por cem. O inquérito de coberturas e o monitoramento rápido apresentam em comum a escolha aleatória da população a ser entrevistada. Diferem na representatividade da população alvo e no “poder” de generalização dos resultados. O censo vacinal não utiliza amostragem, é aplicada a toda a população alvo representa toda a área avaliada. Os inquéritos vacinais utilizam metodologia estatística para definir a amostragem da população a ser entrevistada permitindo extrapolar os resultados para a população alvo, enquanto no MRC a

amostra representa apenas aquela população entrevistada. Todavia, é importante ressaltar que apesar da exatidão na avaliação dos componentes do indicador - numerador e denominador obtidos da mesma fonte - não se descarta erros de registros e mesmo duplicidade de cartões de vacinação.

Trata-se de uma atividade recomendada pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) para supervisão das ações de vacinação e vem sendo adotado em vários países das Américas como ação rotineira. É um método extremamente útil para definir ou redefinir ações de vacinação, melhorar as coberturas vacinais e homogeneidade de coberturas. Em geral sucede a uma ação de intensificação vacinal. A utilização desse método, como nos demais, deve ser uma ação de responsabilidade compartilhada intergestores tendo como parâmetros as metas pré-estabelecidas de coberturas vacinais para cada tipo de vacina nos respectivos grupos alvos da vacinação.

No Brasil, as coberturas vacinais de rotina estimadas pelo **método administrativo** são em geral elevadas no contexto nacional e nos estados para a maioria das vacinas, entretanto, são heterogêneas nos municípios. O impacto sobre as doenças é inegável, no entanto, a heterogeneidade dos resultados alcançados pode gerar o acúmulo de suscetíveis ao longo dos anos, e conseqüentemente, o recrudescimento de casos de doenças para as quais já se apresentavam reduzida incidência, a exemplo, os recentes surtos de coqueluche e após um período de incidência zero para o sarampo, registrou-se a ocorrência de casos importados nos anos de 2010 a 2011, justificando-se a medida adotada para MRC em 100% dos municípios.

O reconhecimento da importância dessa estratégia para o resgate de não vacinados levou a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) a institucionalizar o MRC para a vacinação de rotina com aporte de recursos financeiros para os municípios conforme Portarias GM nº 1.182/2012 e 535/2012. Esta ação (MRC) em 2012 deverá ocorrer após a campanha para atualização da caderneta de vacinação regulamentada pelas referidas de Portarias.

## **2 - Objetivos**

### **2.1 - Geral**

A realização do Monitoramento Rápido de Cobertura (MRC) pós-campanha de atualização da caderneta de vacinação tem como objetivo geral avaliar a situação vacinal em menores de cinco anos de idade para as vacinas do calendário da criança.

### **2.2- Específicos**

Resgatar e vacinar não vacinados, melhorar a cobertura vacinal e a homogeneidade de coberturas no contexto dos municípios, dos estados e no país; aumentar a imunidade da população garantindo manutenção do estado de eliminação, controle e ou a redução da incidência de doenças imunopreveníveis sob vigilância no país.

## **3. Metodologia**

A metodologia para verificar as coberturas estabelece as seguintes condições:

- O âmbito geográfico para estimar a cobertura é o **município**.
- O **número** de monitoramentos Rápidos de Cobertura (MRC) a realizar no município depende da população alvo do mesmo e do número de salas de vacinas.
- A seleção dos setores para o MRC é **aleatória**.

- Foram incluídas as vacinas do calendário de vacinação da criança (**exceções citadas adiante**)
- **Considerar criança vacinada** aquela vacinada antes, ou durante, ou após a campanha de multivacinação 2012 que **mostre a caderneta de vacinação ou outro comprovante** com última dose do esquema recomendado para cada vacina específica do calendário (dose do esquema indicado a seguir)
- A coleta de dados é realizada por **equipes locais, preferencialmente cruzados. Ou seja, uma área selecionada deve ser monitorada pela equipe de outra área.** Quando possível e se necessário com apoio estadual e nacional.
- O MRC deve ser realizado em curto período de tempo (**preferencialmente no mesmo dia em cada área que foi iniciado**)
- Tomar **decisões** com base nos resultados encontrados durante o MRC.
- Considerar os parâmetros de coberturas vacinais adotados pelo PNI para cada vacina: 90% para a vacina rotavírus, 100% para a vacina Febre amarela e  $\geq 95\%$  para as demais vacinas contempladas no MRC. *A vacina BCG não será avaliada neste MRC e não está recomendada a vacinação com BCG no momento do MRC em função da técnica de aplicação (crianças encontradas sem a vacina devem ser encaminhadas ao serviço).*
- As **vacinas pneumococo 10valente e Meningococo C (Men C)**, também não serão avaliadas neste MRC devido aos esquemas vacinais diferenciados por idade adotados a partir da implantação dessas vacinas (Pncc-10v e Men C). Um MRC específico para essas vacinas oportunamente será realizado.
- Iniciar o MRC a partir da finalização da campanha de multivacinação.

#### 4. Critérios de inclusão e exclusão para realização das entrevistas

##### 4.1. Critérios de inclusão

- Crianças da população alvo, aquela compreendida entre seis meses a menor de cinco anos de idade (6 meses a 4anos, 11 meses e 29 dias de vida).
- Crianças na faixa de idade acima referida, **residentes no domicílio** que estão presentes ou ausentes, desde que para as **crianças ausentes** tenham comprovante de vacinação disponível no domicílio no momento do MRC.
- Deve ser considerada para efeito de avaliação do estado vacinal qualquer documentação que comprove o estado vacinal da criança envolvida na entrevista.
- Utilizar a planilha para registro das doses verificadas na caderneta de vacinação (ou comprovante) para cada vacina.

##### 4.2. Critérios de exclusão

- Crianças fora da idade estabelecida. Ou seja, as crianças menores de **seis meses de idade** e aquelas a partir de cinco anos de idade.
- Crianças **não residentes** no domicílio que no momento do MRC estejam em visitas

Observação: Se for informada a existência de criança residente que esteja ausente e sem

comprovante de vacinação no momento da visita para comprovar o estado vacinal, é **recomendável** retornar em outra oportunidade no domicílio na perspectiva de encontrar essa criança e avaliar o seu estado vacinal. Não sendo encontrada a criança, ela deve ser excluída do MRC e não deve ser considerada como criança da amostra desse MRC.

### **5- Procedimentos para verificação da caderneta de vacinação e registro**

Considera-se para efeito de cobertura vacinal a dose que completa o esquema vacinal para cada vacina, ou seja:

- A) Terceiras doses (D3) para as vacinas Tetra/Penta; Poliomielite (VOP ou VIP); Hepatite B,
- B) Segundas doses (D2) para a vacina oral de rotavírus humano
- C) Primeira dose (D1) para vacina tríplice viral e Febre Amarela.
- D) Reforço 1 (R1) para a vacina DTP na criança entre 1 e 3 anos de idade e Reforço 2 (R2) para a criança de 4 anos de idade.
- E) Dose 2 para a tríplice viral em criança de 4 anos de idade.

### **Observação**

O cálculo de coberturas vacinais será feito automaticamente no sítio eletrônico. Entretanto, durante o MRC é importante estar atento a quantidade de crianças encontradas não vacinadas, pois é possível que se trate de uma área com possibilidade de formação de bolsões de não vacinados (prováveis suscetíveis) e que mereça atenção especial do serviço de imunizações. Isto deve ser observado para qualquer vacina do esquema básico ou Reforço com a DTP nas crianças de idades de 1 e de 4 anos, mesmo para aquelas vacinas que não são objetos do MRC (Meningococo C; Pneumococo 10v e BCG).

### **6. Setorização e seleção das localidades para realizar o MRC.**

O primeiro passo é mapear o município. Essa é a informação básica para selecionar os lugares onde se realizará a coleta dos dados. Para isso, as equipes deverão utilizar os mapas e croquis disponíveis no município como exemplo, setores censitários, localidades do Programa de controle de endemias, áreas territoriais do Programa Saúde da Família/Agentes Comunitários de Saúde (PACS/PSF) regiões administrativas municipais, dentre outras, para identificar os setores colocando um número em cada setor, como mostra a figura 3.

### **Figura 3. Divisão do município para sorteio de setores onde deverá realizar o MRC**



Fonte: Google Earth adaptado em 27/07/2012 (adaptado)

O número de Monitoramentos Rápidos de Cobertura (MRC) será baseado na população alvo e no número de salas de vacina do município. Considerando que a quantidade de vacinas contempladas no MRC demandará maior esforço para realizar o MRC, adotou-se o critério populacional como um requisito para estabelecer o percentual mínimo de entrevistados nos municípios de grande porte populacional da população alvo (<5 anos de idade), assim considerados aqueles a partir de 50.000 <5 anos de idade. Estes deverão realizar o MRC contemplando no mínimo 2% da população alvo.

Para os demais municípios seguir os critérios definidos de população alvo e sala de vacina. Cada sala de vacina deverá realizar pelo menos 1 (um) MRC num setor selecionado aleatoriamente (por sorteio).

A figura 4 mostra um exemplo para um município, cuja população alvo da campanha foi 11.150 crianças menores de 5 anos de idade é que tem 5 salas de vacina deve realizar 5 monitoramentos rápidos.

**Figura 4 . Setores selecionados para o MRC segundo o numero de salas de vacinas**



Fonte: Google Earth adaptado em 27/07/2012 (adaptado)

A quantidade de pessoas a ser entrevistada em cada MRC depende do tamanho da população alvo do município e do total de salas de vacinais conforme descrito no tabela 1 .

**Tabela 1. Definição do número e tamanho de conglomerados segundo setor**

<i>População alvo dividida pelo total de salas de vacina</i>	<i>Nº pessoas a ser entrevistadas em cada MRC</i>	<b>Total de pessoas a serem entrevistadas no município</b>
< 1000	25	25 multiplicado pelo total de sala de vacinas
1000 – 4.999	50	50 multiplicado pelo total de sala de vacinas
5.000 – 9.999	75	75 multiplicado pelo total de sala de vacinas
10.000 ≤ 50.000	100	100 multiplicado pelo total de sala de vacinas
<b>≥ 50.000</b>	25 ou 50 ou 75 ou 100 conforme a divisão da pop alvo por salas de vacinas	Mínimo de 2% da população alvo*

\*Para encontrar os 2% da população alvo a ser entrevistada deve ser realizada a seguinte operação: multiplicar a população alvo por 2 e dividir por cem. Em seguida para definir o número de MRC a ser realizado nesse município deve-se dividir a população alvo pelo total de entrevistas que seriam feitas em cada MRC se fosse adotado o critério população alvo por sala de vacina (25 ou 50 ou 75 ou 100 pessoas).

Por exemplo: considerando um município que tem 103.695 crianças <5 anos de idade (≥50 Mil) e 168 salas de vacinas, aplicando-se a operação acima indicada tem-se o seguinte:  $103.695 * 2 / 100 = 2.074$ . Neste município devem ser entrevistadas no mínimo 2.074 crianças. Para saber quantos MRC deveriam ser realizados neste município divide-se população alvo pelo total de salas de vacinas:  $103.695 / 168 = 617,2$ . Ou seja, um valor inferior a 1.000. Pelo critério definido aplica-se 25 entrevistas em cada MRC (quadro 1). Neste caso, para chegar ao total de MRC divide-se a população a ser entrevistada pelo número de entrevistas em cada MRC, ou seja:  $2.074 / 25 = 83$  MRC.

Em geral as baixas coberturas vacinais estão relacionadas a problemas de acesso a vacina. É recomendável que nestes grandes municípios sejam incluídas **intencionalmente** áreas nas quais acredite haver fatores que possam contribuir para uma menor cobertura vacinal, como aquelas de difícil acesso, áreas de pobreza, áreas com intenso fluxo migratório e/ou população flutuante, entre outros. No entanto, as localidades dentro **deste setor escolhido intencionalmente** devem ser selecionadas aleatoriamente.

Nos municípios com população abaixo de 50 mil crianças deve-se seguir como indica o quadro 1. Por exemplo, considerando um município que tem 11.150 crianças <5 anos de idade e 32 salas de vacinas, aplicando-se a operação acima indicada tem-se o seguinte:  $11.150 / 32 = 348$ . Este resultado (348) é <1.000, então devem ser entrevistadas 25 pessoas em cada MRC. Para saber o total de pessoas a serem entrevistadas no município multiplica-se o total de salas de vacinas pelo número de entrevistas em cada MRC, ou seja,  $32 * 25 = 800$  pessoas. Isso representa 7,1% da população alvo.

Em município com a mesma população, porém com apenas cinco (5) salas de vacinas teríamos a seguinte situação:  $11.150 / 5 = 2.230$ , ou seja, um valor maior que 1.000 e menor que 5.000. Pelo critério definido aplica-se 50 entrevistas em cada MRC (quadro 1);  $50 * 5 = 250$  pessoas. Isto representa 2,2% da população alvo.

## **7- Organização e programação do trabalho de campo**



- Definir o melhor dia para realizar a coleta dos dados considerando os horários em que é mais provável encontrar o público alvo e seus responsáveis em casa.
- A coleta e tabulação dos dados de cada área onde se iniciou o monitoramento devem ser realizadas em um dia.
- Definir os recursos necessários para o MRC: transporte, vacina, seringas e agulhas, planilhas.
- Designar um supervisor das equipes de monitoramento
- Formar as equipes com no mínimo 2 pessoas: entrevistador e vacinador.
- Solicitar apoio de agentes comunitários e outras lideranças que conheçam a localidade
- Padronizar as equipes na metodologia de entrevista, registro e tabulação de dados.
- Registrar os dados sitio eletrônico do DATASUS em área definida para o MRC.
- O entrevistador, preferencialmente deve ser externo ao estabelecimento responsável pela área, para que o monitoramento seja o mais imparcial e objetivo possível.
- As pessoas “não vacinadas” para qualquer vacina do calendário (**exceto a BCG devido requerer técnica especial de administração**) devem ser vacinadas e a dose administrada deve ser registrada nos boletins diários de doses aplicadas correspondente a cada vacina. Estes dados devem ser registrados no SIAPI e no SIPNI onde este sistema está implantado.

### 8. Procedimentos para a coleta de dados.

- Selecionar aleatoriamente um bloco/quadra/quarteirão do setor sorteado para iniciar a coleta dos dados.
- Se o setor é muito grande, dividir novamente em setores para selecionar o bloco/quadra/quarteirão que iniciará o MRC.
- Visitar o número necessário de casas até completar o número de pessoas entrevistadas, definidas no MRC, segundo o tamanho do setor estabelecido no quadro 1.
- Seguir a rota em **sentido horário** até completar o número de pessoas que precisam ser entrevistadas como mostra a figura 5.

**Figura 5. Setor e quadras sorteados para o MRC**



Fonte: Google earth (adaptado)

**Observação:** deverá ser considerado vacinado adequadamente toda criança na faixa etária definida

para o MRC que tenha registro comprovado da dose da vacina conforme descrito no item 5 (Procedimentos para verificação da caderneta de vacinação e registro).

Ao chegar ao domicílio o entrevistador deverá identificar-se, informar-se sobre quem é o responsável pelo domicílio, explicar o motivo da visita e a importância da entrevista pedindo permissão para isso. Uma vez permitida, a entrevista deve iniciar-se pela informação da quantidade de crianças residentes no domicílio considerando os critérios de inclusão (residentes, 6 meses < 5 anos) solicitando as cadernetas ou comprovantes de vacinação de todas as crianças que atendem aos critérios de inclusão.

### 9- Registro e Análise dos dados

Os dados coletados durante o MRC devem ser registrados (Anexo 1) da seguinte forma:

#### **Identificação:**

Registrar o nome do Estado, município e localidade onde se realizou o MRC, a data e a pessoa responsável pela coleta dos dados.

**Coluna (A):** Colocar o número 1 à casa de início do MRC. Continuar com uma numeração sequencial até concluir a coleta de dados.

**Coluna (B):** Registrar o número de crianças residentes na faixa etária na idade alvo do MRC (6 meses a < 5 anos)

**Coluna (C)** Registrar o número de crianças residentes encontradas no domicílio (6 meses a < 5 anos) ou ausentes que tenham comprovantes de vacinação.

**Coluna (D):** corresponde às vacinas contempladas no MRC. Esta coluna já está preenchida nos instrumentos de coleta de dados e no site.

**Coluna (E):** Registrar o número de crianças vacinadas com **comprovante de vacinação** para cada vacina por idade. **Não considerar informação verbal de vacinação.**

**Coluna (F):** Crianças **NÃO** vacinadas. Lembrar que nesta coluna são registradas as crianças que no cartão não há registro da dose considerada para o esquema completo por cada vacina e também as crianças que estavam presentes, mas não apresentaram comprovantes de vacinação. Neste caso ela é considerada **NÃO VACINADA** e o motivo da não vacinação é o **(1) sem comprovante de vacinação.**

**Coluna (G): Registrar os motivos da não vacinação das crianças encontradas NÃO vacinadas.**

- Para isso, incluir na coluna correspondente o **número absoluto de crianças** não vacinadas e segundo o motivo:
  1. Sem comprovante de vacinação

2. Falta de tempo
3. Dificuldade de ir ao posto de vacinação (acesso)
4. Recusa da vacinação
5. Posto estava fechado
6. Faltou vacina no posto
7. Contra indicação médica. Qual?(Descrever a indicação)
8. Evento adverso em vacinação anterior
9. Outros motivos (descrever).

**Observações importantes sobre registro para as vacinas Tetra/penta; poliomielite e doses de reforço da vacina DTP/Hib.**

- No campo Tetra/Penta registrar as terceiras doses de crianças que tenham sido vacinadas com esquema completo para uma ou outra vacina (tetra ou penta). Estas terceiras doses serão somadas para a cobertura da DTP/Hib
- No campo Poliomielite registrar o nº de terceiras doses (D3) de crianças com esquema completo contra poliomielite. A criança pode ter sido vacinada com a vacina poliomielite oral ou poliomielite inativada (VIP). Mesmo antes da introdução da VIP na rotina ela estava disponível nos CRIE e clínicas privadas.
- O primeiro reforço da DTP será considerado em todas as crianças de 1 a <5 anos
- O segundo reforço da DTP será considerado somente em crianças de 4 anos
- Toda dose da vacina Febre Amarela registrada a partir do 6º de vida da criança, em áreas com recomendação de vacinação (ACRV) será considerada.
- Para avaliar a cobertura vacinal da tríplice viral será considerada a D1 em crianças de 1 a <5 anos de idade D2 em crianças de 4 anos de idade.

Na conclusão do monitoramento, a equipe deve tabular os dados coletados. Caso sejam detectadas inconsistências deve-se corrigir imediatamente e, se necessário, visitar o domicílio.

**É necessário reforçar a importância de que:**

- Excluem-se do monitoramento as crianças fora da faixa etária estabelecida para a campanha; aquelas crianças que não estejam presentes em casa e que o cartão de vacinação não estava disponível, bem como aquelas que estejam de visita no momento da entrevista.
- Durante a visita ao domicílio é necessário aproveitar a oportunidade para vacinar as crianças que ainda não foram vacinadas. Essas crianças devem ser registradas como “**NÃO VACINADAS**” na planilha do MRC (esse é o seu estado vacinal no momento do monitoramento).
- Interrogar e registrar na planilha sobre os motivos pelos quais essa criança é “não vacinada”. Utilizar “outros motivos” somente se durante a entrevista não for possível determinar o motivo. Especificar o número de crianças “não vacinadas” segundo motivo (**NÃO colocar X, mas quantificar o número de crianças de acordo com o motivo**).

- Mesmo que, somente os dados das crianças presentes na residência sejam registrados na planilha do MRC, é indispensável perguntar pelo estado vacinal das crianças que não estejam presentes. Se os familiares informarem que existem crianças que ainda não tenham sido vacinados, é necessário que a equipe informe sobre as indicações, números correspondentes para que sejam vacinadas.

As coberturas do MRC são calculadas por meio da seguinte fórmula:

$$\frac{\text{(E) Crianças vacinadas por tipo vacina (verificadas com cartão ou comprovante)}}{\text{(C) Crianças da população alvo encontradas (presentes) ou ausentes mas que tinham comprovantes de vacinação.}} \times 100$$

✓ A cobertura se calcula para o total da população alvo encontrada, ou seja, a soma das crianças <1 a <5 anos de idade. Considera a dose que se utiliza para o cálculo de cobertura conforme descrito no item 5 deste documento. Para a vacina tríplice viral leva em conta no denominador de 1 a <5 anos de idade para a dose 1 e 4 anos de idade para a dose 2.

- Não deixar de perguntar o motivo de crianças não vacinadas. Esta informação é de muita importância para o planejamento e definição de estratégias para buscar a adesão da população. Para isso, analisa-se a frequência em números absolutos e porcentagens definindo-se a magnitude de cada situação.
- O resultado do MRC além de orientar a tomada de decisões. Define a cobertura vacinal do município para a área observada e se não atingiu a meta de cobertura vacinal (90% rotavírus;  $\geq 95\%$  para demais vacinas) indica a necessidade de rever as estratégias de vacinação e busca da adesão da população.

#### Nota<sup>1</sup>:

A soma do total de entrevistados em cada MRC de cada área representa o resultado geral do MRC do município. Áreas que apresentarem cobertura no MRC menor que a meta para cada vacina significa que foram encontradas crianças “não vacinadas”. Estas crianças devem ser vacinadas e oportunamente ser realizado outro MRC seguindo todos os critérios estabelecidos. Atentar para o fato de que nenhum MRC deve ter cobertura maior que 100% uma vez que o numerador é um subconjunto do denominador.

**Erros comuns no MRC que devem ser evitados:** verificar exemplos a seguir.

- **NENHUM** campo deve deixar de ser preenchido, pois compromete os cálculos e a análise do MRC
- O Número de vacinados (numerador) **NUNCA** é maior do que o número de crianças entrevistados (denominador), portanto a cobertura vacinal **NUNCA** é MAIOR QUE 100 %.

Figura 6

UF	(A) Nº de casas visitadas	(B) Crianças residentes na faixa etária	(C) Crianças (com comprovante de vacinação presentes ou não e crianças presentes sem cartão de vacina)		(D) Pessoas vacinadas (verificadas com cartão de vacinação)		(E) Crianças NÃO vacinadas com D1 (comprovadas com cartão de vacinação ou que não tinha comprovação de vacinação)		Cobertura vacinal no MRC		(F) Crianças NÃO vacinadas Marque na coluna correspondente o motivo pelo qual não foi vacinado: (1) Os vacinadores não vieram em casa; (2) Os vacinadores vieram quando eu ou meus filhos não estavam; (3) Não houve tempo para levar a criança para vacinar; (4) Não tive conhecimento sobre a vacinação; (5) Recusei a vacinação por diversas razões; (6) O posto estava fechado; (7) Faltou vacina no posto (8) Indicação médica (9) outros motivos.										Doses aplicadas durante o MRC		Data da Informação
			Quant.	Quantidade	D1	D2	Quantidade	D1	D2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	D1	D2		
AC	2734	3758	3757	3653	2307	104	97,23	61,41	2	7	46	9	9	5	5	3	129	215	99	224	30/03/2012 20:15:54		
AM	9001	14072	13940	13317	9253	623	95,53	66,38	73	121	288	58	42	17	23	7	260	889	499	660	28/03/2012 12:46:52		
AP	2015	3476	3081	2915	1169	166	94,61	37,94	20	7	72	32	18	4	22	11	123	309	631	324	01/05/2012 23:37:02		
PA	97403	197611	195156	189274	158645	5882	96,99	81,29	502	618	1150	210	371	50	24	66	6405	9396	5369	11729	30/04/2012 17:57:09		
RO	8827	11320	10744	9895	9324	849	92,10	86,78	7	6	38	4	0	0	2	0	314	371	410	1748	27/04/2012 13:15:55		
RR	2075	3148	2331	2639	1748	0	113,21	74,99	1	4	57	10	14	8	1	11	27	133	72	113	29/03/2012 11:11:49		
TO	5543	7486	7485	7468	7075	17	99,77	94,52	1	3	8	2	0	0	2	3	4	23	16	5	03/04/2012 16:49:30		
<b>NORTE</b>	<b>127.598</b>	<b>240.871</b>	<b>236.494</b>	<b>229.161</b>	<b>189.521</b>	<b>7333</b>	<b>96,90</b>	<b>80,14</b>	<b>606</b>	<b>766</b>	<b>1.659</b>	<b>325</b>	<b>454</b>	<b>84</b>	<b>79</b>	<b>101</b>	<b>7.262</b>	<b>11336</b>	<b>7.096</b>	<b>14.803</b>			

- O Número de entrevistados do MRC em geral é inferior a população alvo. Pode ser igual somente quando se aplica um censo vacinal. Raramente pode ser maior. Neste caso só pode ser maior se as estimativas populacionais (denominador administrativo) estiverem subestimadas, contudo deve-se avaliar cuidadosamente.
- 
- **NUNCA** o número de **ENCONTRADOS** e de **VACINADOS** pode ser maior que o numero de **RESIDENTES**.

Figura 7

### MRC tríplice viral 1 a 6 anos em 2011 : erros de registro

UF	codigo	casas visitadas	crianças residentes	crianças encontradas	vacinadas D1	vacinadas D2	não vacinadas	Cob D1	Cob D2
		69	66	66	0	0	66	0,00	0,00
		34	34	34	0	0	34	0,00	0,00
		25	29	29	0	0	29	0,00	0,00
		116	150	150	0	0	150	0,00	0,00
		110	195	195	0	0	195	0,00	0,00
		0	63	0	0	0	0	0,00	0,00
		0	929	929	0	0	929	0,00	0,00
		25	33	33	32	0	0	0,00	0,00
		0	0	0	3208	0	0	0,00	0,00
		94	5	5	0	5	5	0,00	100,00
		30	33	0	25	8	0	0,00	0,00
		25	12	12	0	12	12	0,00	100,00
		0	30	0	12	18	0	0,00	0,00
		121	136	0	136	24	0	0,00	0,00
		0	0	0	25	25	0	0,00	0,00
		48	26	26	0	26	26	0,00	100,00
		25	31	0	31	31	0	0,00	0,00
		69	78	0	74	32	0	0,00	0,00
		25	33	33	0	33	33	0,00	100,00
		25	39	0	39	34	0	0,00	0,00
		25	35	0	35	35	35	0,00	100,00
		25	39	39	0	39	39	0,00	100,00
		67	75	0	75	75	75	0,00	100,00
		75	82	82	0	82	82	0,00	100,00
		95	114	114	0	111	114	0,00	97,37
		96	125	125	0	125	125	0,00	100,00
		25	125	125	0	125	125	0,00	100,00
		250	240	1	0	240	1	0,00	24000,00

Fonte: <http://pni.datasus.gov.br> acesso 09/05/2012

MRC - casas visitadas	crianças residentes	encontradas				Cob D1	Cob.D2	MRC.D1	MRC.D2
		com comprovante de vacinação	vacinada com D1	vacinada com D2	não vacinada				
0	0	0	1475	6822	0	0	0	0	
200	0	176	55	199	121	31,25	113,1	0	
0	0	0	25	25	0	0	0	0	
0	0	0	3208	0	0	0	0	0	

## 10 - Algumas perguntas para orientar a tomada de decisões

1. A cobertura vacinal foi alcançada segundo a meta para cada vacina?
2. Se não alcançou as coberturas, quais são as possíveis explicações?
3. Quais são as razões dos não vacinados?
4. Quais seriam as estratégias mais efetivas para captar as crianças não vacinadas?
5. Quais ações devem ser tomadas para efetivar as estratégias?

## 11- Informe dos resultados.

Deve-se, ao finalizar o MRC no município, elaborar um **Informe** com informações sobre a campanha de multivacinação para menores de cinco anos de idade, destacando-se a adesão da população ao chamado à campanha, a situação observada em relação à situação vacinal dos menores de cinco anos de idade, doses aplicadas por vacinas oferecidas na campanha e da mesma forma sobre os resultados do MRC.

## 11. Referências

- Chen RT, Orenstein WA. Epidemiologic Methods in Immunization Programs. *Epidemiologic Reviews* 1996; 18(2): 99-117.
- Dietz V, Venczel L, Izurieta H, Stroh G, Zell ER, Monterroso E, Tambini G. Assessing and monitoring vaccination coverage levels: lessons from the Américas. *Pan Am J Public Health* 2004;16(6):432-442.
- Milligan P, Njie A, Bennett S. Comparison of two cluster sampling methods for health surveys in developing countries. *International Journal of Epidemiology* 2004; 33(3): 469-476.
- Organización Panamericana de la Salud. Eliminación de 14o rubéola y el síndrome de rubéola congênita: Guía práctica. Washington, D.C. 2005. Publicación científica y Técnica N° 606.
- World Health Organization. Immunization coverage cluster survey – Reference manual. Immunization, Vaccines and Biologicals. WHO/IVB/04.23. June 2005.
- Organización Panamericana de la Salud. Monitoreo cruzado de coberturas: Protocolo Genérico. Versión para validación em terreno. Oct. 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Manual técnico-operacional da Campanha Nacional de vacinação para Eliminação da Rubéola no Brasil, 2008.

NOTA<sup>2</sup>: este documento foi elaborado a partir de informações disponíveis e adaptado dos protocolos de verificação final das coberturas de vacinação utilizados nas campanhas de vacinação contra rubéola no ano de 2008 e de seguimento em 2011 mantendo-se as referencias bibliográficas utilizadas nos referidos protocolos.



## **Roteiro para orientar a análise da multivacinação e do MRC**

- 1.** Durante a semana da campanha de multivacinação foram identificadas muitas crianças ainda sem vacinação?
- 2.** Qual tem sido o comportamento nos últimos cinco anos das coberturas de vacinação do programa de rotina?
- 3.** Observaram-se demandas diferentes por alguma faixa de idade e tipo de vacinas? Foram condizentes com as coberturas vacinais para os últimos cinco anos?
- 4.** Quantos MRC foram realizados e o percentual da população foi entrevistado? Qual a cobertura alcançada no MRC? Existem diferenças de coberturas importantes entre as áreas monitoradas?
- 5.** Existe informação que indica que a estimativa populacional do IBGE e o registro do Sinasc desse município são diferentes (superiores ou inferiores ) as que realmente reside no mesmo?
- 6.** Existem condições socioeconômicas, demográficas ou de acesso aos serviços de saúde que sugerem que este município registrou como próprias as pessoas vacinadas que residem em outros municípios?
- 7.** Existem condições socioeconômicas, demográficas ou de acesso aos serviços de saúde que sugerem que pessoas que residem neste município foram registradas como residentes de outros municípios?







Anexo 3 -Monitoramento Rápido de Coberturas vacinais (MRC) - Tela de entrada de dados

(A) Nº de casas visitadas	(B) Residentes na faixa etária 6 meses <5 anos de idade	(C) Crianças de 6 meses a <5 anos de idade residentes encontradas no domicílio e ausentes com comprovante de vacinação						(D) Vacinas	(E) Crianças de 6 meses a <5 anos de idade vacinadas com esquema completo (verificadas com cartão de vacinação)		(F) Cálculo do nº de crianças sem o esquema vacinal completo	Cobertura vacinal no MRC	(F) Justificativas (crianças de 6 meses a <5 anos não vacinadas com a dose indicada para completar esquema)									Total
													(1) Sem comprovante	(2) falta de tempo	(3) Dificuldade de ir ao posto de vacinação (acesso)	(4) Recusa da vacinação	(5) Posto estava fechado	(6) Falhou vacina	(7) Contra indicação médica	(8) Evento adverso em dose anterior	(9) Outros motivos	
		6m a <1a	1a	2a	3a	4a	Total <5a		Tipo de dose	Quant.												
20	25	4	2	5	3	4	18	HB	D3	7	11	38,89	2	6	4	3	2	1	1	1	1	21
								Poliomielite	D3	15	3	83,33										
								Tetra/Penta	D3	15	3	83,33										
								VORH	D2	4	14	22,22										
								T. viral	D1	14	-	100,00										
								T. viral	D2	3	1	25,00										
								DTP	R1	8	10	57,14										
								DTP	R2	4	-	100,00										
								FA	DU	6	8	42,86										

Coluna A - registrar a somado número de casas visitadas

Coluna B - registrar a soma do número de crianças residentes no domicílio na idade 6 meses <5 anos. A coluna de TOTAL <5anos será somada pelo sistema do site

Coluna C - registrar a soma do número de crianças residentes encontradas por idade. A coluna de TOTAL <5anos será somada pelo sistema do site

Coluna D - nome das vacinas que serão monitoradas (esta coluna já está preenchida no site)

Coluna E - Tipo de dose a monitorar e coluna de informação com a QUANT (quantidade) de crianças com comprovante de esquema completo por tipo de vacina

Coluna F - Cálculo do número de crianças sem o esquema completo na idade correspondente. Para as vacinas HB, VORH, Tetra/ Penta e Poliomielite o cálculo será realizado diminuindo o total de <5 anos de idade pelo total de doses do esquema completo de cada vacina. No caso da FA e do R1 da DTP (1º reforço) a diferença será entre o total de crianças de 1 a <5 anos pelo total de doses aplicadas de cada vacina. Para o R2 da DTP (2º reforço) e D2 da triplice viral a diferença será entre o total de crianças de quatro anos pelo total de doses aplicadas desta vacina como R2 e D2.

Coluna de cálculo de CV do MRC - Cálculo de cobertura vacinal por tipo de vacina realizado pelo sistema no site. Considero o numerador para as vacinas HB, VORH, Tetra/ Penta e Polio o número de doses do esquema completo para cada vacina e como denominador o total de <5 anos de idade, multiplicado por 100. Para a vacina T viral o denominador será composto pelo total de crianças entre 1 e 4 anos de idade com a D1. No caso da FA e do R1 da DTP (1º reforço) o denominador considerado serão as crianças de 1 a <5 anos de idade e para o R2 da DTP (2º reforço) e D2 da triplice viral será considerado no denominador as crianças de quatro anos de idade e no numerador o total de doses de cada vacina.

Coluna F - informar o total de justificativas por tipo de 1 a 9. O site fará a soma de todos os motivos na última coluna (TOTAL)