

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM SAÚDE**

**Tani Lise Bau**

**COBERTURA DE VACINAÇÃO EM CRIANÇAS MENORES DE UM  
ANO DE IDADE EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DE NOVA HARTZ-RS**

**Novo Hamburgo**

**2012**

Tani Lise Bau

**COBERTURA DE VACINAÇÃO EM CRIANÇAS MENORES DE UM ANO DE IDADE EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DE NOVA HARTZ/RS**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada ao Curso de Especialização em Gestão em Saúde – modalidade a distância da Universidade Federal do Rio Grande do sul como requisito para a obtenção do título de especialista.

Orientadora: Prof. Roberta A. Reis

**Novo Hamburgo**

**2012**

Tani Lise Bau

**COBERTURA DE VACINAÇÃO EM CRIANÇAS MENORES DE UM ANO DE IDADE EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DE NOVA HARTZ/RS**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada ao Curso de Especialização em Gestão em Saúde – modalidade a distância da Universidade Federal do Rio Grande do sul como requisito para a obtenção do título de especialista.

Aprovado em abril de 2012.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. (colocar nome do professor integrante da banca)

---

Prof. (colocar nome do professor integrante da banca)

## RESUMO

As vacinas são capazes de reduzir significativamente a morbi-mortalidade infantil causada por doenças infecto-contagiosas e avaliar sua cobertura é imprescindível para se garantir o sucesso de programas de imunização. Trata-se de pesquisa de abordagem quantitativa que tem por objetivo verificar a cobertura de vacinação nas crianças de zero a um ano de idade na Estratégia de Saúde da Família (ESF) Campo Vicente no município de Nova Hartz/RS, identificando possíveis causas para o não cumprimento da meta de cobertura pactuada, assim como propor estratégias a serem aplicadas para o aumento dessa cobertura. Este estudo foi desenvolvido com as crianças residentes nas seis micro áreas de abrangência da ESF Campo Vicente no período de 16 de agosto de 2011 a 17 de janeiro de 2012. Os dados foram coletados através dos registros nos prontuários das consultas de puericultura que são realizadas semanalmente na unidade. Foram consideradas com o esquema de vacinação completo aquelas crianças com todas as vacinas feitas para a sua faixa etária, e com vacinas em atraso aquelas crianças que se encontravam com, pelo menos, uma vacina em atraso para a sua faixa etária. Foi estudada a quantidade de vacinas em atraso por faixa etária e também os atrasos cumulativos. Os resultados revelam que apenas 40% da amostra encontra-se com o esquema básico de vacinação completo. O resultado encontrado sugere uma reestruturação das ações do serviço de imunização do município, especialmente no que se refere à ampliação do acesso da população e no treinamento permanente dos vacinadores, com vistas a aumentar a cobertura vacinal e melhorar a qualidade das ações de saúde prestadas pela Secretaria de Saúde municipal.

**Palavras-chave:** Cobertura vacinal, imunização, Estratégia de Saúde da Família.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ACS - Agente Comunitário de Saúde

ESF - Estratégia/Equipe de Saúde da Família

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MS - Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

PNI - Programa Nacional de Imunizações

SUS - Sistema Único de Saúde

UBS - Unidade Básica de Saúde

USF- Unidade de Saúde da Família

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	6
Objetivo Geral .....	8
Objetivos Específicos .....	8
Justificativa .....	9
1 APRESENTAÇÃO DA UNIDADE DE ESTUDO .....	12
1.1 Descrição do município .....	12
1.2 Descrição do sistema de saúde do município .....	13
1.3 Descrição da unidade em estudo .....	14
1.4 Descrição da estrutura de imunização .....	15
1.5 Dados da cobertura de imunização .....	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	17
2.1 Programa Nacional de Imunizações (PNI) .....	17
2.2 Vacinas .....	18
2.3 Puericultura .....	21
2.4 Histórico da vacinação no Brasil .....	22
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	24
3.1 Delineamento do estudo .....	24
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	26
4.1 Dados coletados .....	26
4.2 Análise dos dados coletados .....	27
4.2.1 Faixa etária de zero a um mês .....	28
4.2.2 Faixa etária de dois a sete meses .....	28
4.2.3 Faixa etária de oito a doze meses .....	30
4.3 Discussão .....	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	35
REFERÊNCIAS .....	37
APÊNDICE A – AUTORIZAÇÃO DO MUNICÍPIO .....	40
ANEXO A – CALENDÁRIO BÁSICO DE VACINAÇÃO DA CRIANÇA .....	41

## INTRODUÇÃO

À semelhança de outros países em desenvolvimento, as taxas de morbidade e mortalidade no Brasil por doenças imunopreveníveis ainda é bastante elevada. Apesar dos crescentes aumentos nas coberturas vacinais, permanecem bolsões de baixa cobertura em várias regiões do país, formando uma parcela da população, especialmente a infantil, suscetível às doenças imunopreveníveis (FARIA *et al*, 1999).

Conforme Barata *et al.* (2005) a imunização é um dos meios mais custo-efetivos na prevenção destas doenças, ou seja, além de ter um custo reduzido, trata-se de um sistema de prevenção comprovadamente eficaz.

Apesar dos esforços do MS no sentido de desenvolver programas e campanhas de vacinação, sejam por questões culturais, econômicas ou religiosas, muitas crianças não estão sendo adequadamente vacinadas (SILVEIRA *et al*, 2007).

O impacto positivo das imunizações sobre a morbi-mortalidade na infância, associado ao custo reduzido foi fundamental para a inclusão da vacinação às ações básicas de saúde voltadas para a infância (YÁRA *et al*, 2008).

Este mesmo autor considera os programas de vacinação uma das ações preventivas de saúde de maior eficiência e capaz de mostrar significativos benefícios em curto prazo se bem conduzidos.

De acordo com Cealag (2007), a efetividade de um programa de vacinação, verificada através da cobertura vacinal de uma população, está intimamente relacionada ao sistema de saúde, ao próprio programa de imunização e pelas características da população.

Corrobora com esta idéia Faria *et al.* (1999), ao dizer que o desempenho eficiente e eficaz de um programa de vacinação está relacionado com a organização dos serviços de saúde, com o envolvimento da comunidade e com a escolha da estratégia de vacinação adequada.

A cobertura vacinal é considerada um indicador de saúde relevante, haja visto que o Programa Nacional de Imunizações (PNI) tem como meta imunizar 100% das crianças de zero a seis anos, visando o controle de algumas doenças imunopreveníveis e a erradicação de outras, em todo território nacional (FARIA *et al.*, 1999).

Conforme Teixeira e Rocha (2010), o monitoramento das coberturas vacinais é parte da gestão do PNI. O percentual de vacinação na população-alvo é o dado concreto para visualização da efetividade e eficiência do PNI.

Rotineiramente, os dados de cobertura vacinal são estimados a partir dos dados de produção dos serviços - número de doses aplicadas e registradas pelos funcionários das salas de vacinação das unidades de saúde - e não diferente, esse modelo de produção é utilizado pelo setor de vacinação do município de Nova Hartz/RS.

Como coloca Moraes (2000), esses dados de produção dos serviços de saúde podem conter uma série de imprecisões em termos do registro de doses aplicadas e da idade das crianças vacinadas, o que pode levar a uma série de vieses nas estimativas relativas à cobertura vacinal da população de menores de um ano.

Em decorrência do exposto acima, a cobertura de vacinação pode ser mal-estimada pelo serviço de saúde, não permitindo o conhecimento real de crianças vacinadas. E, além disso, é difícil precisar o número de crianças que completaram o esquema de imunização.

Paralelamente aos dados de produção apresentados pelo município - os quais se encontram dentro da meta estabelecida pelo MS - observa-se ainda que empiricamente através do acompanhamento das consultas de puericultura, realizado com crianças na faixa etária de zero a um ano de idade na Unidade de Saúde da



Família Campo Vicente do referido município, que a cobertura de vacinação na faixa etária acima citada está aquém do preconizado pelo MS.

Surge, então, a necessidade de demonstrar que a cobertura vacinal divulgada pelo município pode apresentar valores superestimados, que pode haver diferenças entre dados de produção e dados de inquéritos e entre doses aplicadas e doses corretas.

Assim, cabe perguntar: qual é, de fato, a cobertura vacinal real das crianças de zero a um ano de idade residentes na localidade apontada?

### **Objetivo Geral**

Verificar se a cobertura de vacinação nas crianças de zero a um ano de idade na ESF Campo Vicente em Nova Hartz-RS corresponde aos dados oficiais do município.

### **Objetivos Específicos**

- realizar o levantamento da cobertura vacinal através da coleta de informações dos prontuários;
- comparar os dados encontrados nos prontuários com os números oficiais do município;
- identificar as possíveis causas para o não cumprimento da meta de cobertura pactuada;
- propor sugestões/estratégias que possam ser aplicadas para o aumento da cobertura de vacinação.

## Justificativa

O PNI constitui peça importante no controle das doenças transmissíveis que podem ser prevenidas mediante vacinação, e a avaliação de sua eficiência é fundamental para garantir o sucesso dos programas de imunização (MORAES *et al*, 2000).

Ainda segundo este mesmo autor, o conhecimento preciso da cobertura vacinal em crianças de zero a um ano de idade torna-se um dos elementos mais importantes para o programa de vigilância epidemiológica, uma vez que permite acompanhar o crescimento do número de indivíduos suscetíveis na população.

Feijó e Sáfadi (2006) afirmam que a imunização vem ocupando um espaço cada vez mais expressivo em todo o mundo, estando entre os maiores avanços da área da saúde das últimas décadas. Esse fato evidencia o importante impacto que as vacinas representam atualmente em nossa sociedade, sendo elas um dos principais fatores de promoção da saúde e prevenção de doenças.

A vacinação, especialmente de lactentes e de crianças na primeira infância tem se tornado uma ação de impacto significativo na prevenção de doenças infecto-contagiosas que até pouco tempo levavam ao óbito e causavam grandes seqüelas em crianças no Brasil (PUGLIESI, 2004).

Pugliesi (2004) cita ainda que o calendário vacinal é dinâmico e condicionado por fatores individuais e epidemiológicos, sendo influenciado também pelo desenvolvimento econômico e científico.

Moreira (2002) coloca alguns fatores que podem interferir na introdução de novas vacinas no calendário de vacinação de países não industrializados, como é o caso do Brasil. E esses fatores têm poder decisório na continuidade e no êxito dos programas de vacinação, citando entre eles: status do programa nacional de vacinação; estabilidade político/econômica; descentralização e reforma do setor saúde; organizações doadoras internacionais; prioridades competitivas; comitês de especialistas em imunização; mobilização social; custos e percepção sobre os recursos dispo-

níveis; defesa do tema; influência dos produtores; integração de novas vacinas com os programas nacionais de vacinação; e experiência prévia com novas vacinas.

Sobre a dinâmica do processo decisório para a introdução de novas vacinas, conforme o que aponta Moreira apud Widdus (2002) deve-se levar em conta:

- o reconhecimento de que a doença-alvo representa uma ameaça à saúde da população;
- a imunização com a vacina que está sendo pleiteada deve ser considerada viável logisticamente;
- o sistema decisório deve estar convencido de que o novo programa de vacinação será efetivo e seguro para disponibilização à população; e
- os financiadores dos novos esforços de vacinação devem arcar com os custos do programa para que este seja implementado.

Para tanto, algumas ações contribuem decisivamente para facilitar a adesão aos fatores acima mencionados:

- reconhecimento do ônus da doença: o reconhecimento da doença-alvo é primordial para que seja considerada uma ameaça que mereça esforços para seu controle;
- percepção sobre os benefícios das vacinas: a nova vacina deve ser testada e comprovados os seus benefícios antecipadamente;
- percepção de risco: deve-se garantir que a nova vacina a ser introduzida não apresentará riscos significativos;
- percepção de barreiras: ausência de recursos financeiros adequados, logística e complexidade do armazenamento, entre outros;

- barreiras logísticas: a disseminação de informações e a assistência técnica oportuna devem ser consideradas;
- percepção do custo como uma barreira à introdução de novas vacinas; e
- orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS): as recomendações da OMS são um dispositivo importante na aceleração do processo de introdução de novas vacinas.

Sendo as vacinas um dos fatores para a diminuição da ocorrência de doenças, uma adequada cobertura vacinal contribui para a diminuição de custos com tratamentos, hospitalizações, contribuindo também para o aumento da qualidade de vida da população atingida.

Justifica-se esta pesquisa considerando que na ESF citada observa-se, ainda que não haja um percentual fidedigno, que a cobertura vacinal na faixa etária de zero a um ano de idade está aquém do recomendável.

## **1 APRESENTAÇÃO DA UNIDADE DE ESTUDO**

Este capítulo fará uma breve descrição das características do município em estudo, do respectivo sistema de saúde, da unidade de saúde em questão além do setor de imunização.

### **1.1 Descrição do município**

O município nasceu por meio da colonização alemã a partir de 1947, sendo que sua emancipação política veio a ocorrer somente em 2 de dezembro de 1987. Desde então, a cidade recebeu contingentes populacionais de várias origens que chegaram a Nova Hartz atraídas pelas indústrias calçadistas que ali se instalaram e hoje se constituem como a principal economia da cidade. Inicialmente, a origem étnica era essencialmente alemã, chegando a 98% da população. Hoje, segundo informações disponibilizadas no Portal Oficial do Município de Nova Hartz, 55% da população é de origem alemã e 45% de outras descendências.

De acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a população do município é de 18.346 habitantes, sendo a grande maioria residente na área urbana (IBGE, 2010).

Conforme a FEE - Fundação de Economia e Estatística (2010) seguem alguns dados relevantes ao município de Nova Hartz: área (2010): 62,6 km<sup>2</sup>; densidade demográfica (2010): 293,3 hab/km<sup>2</sup>; taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais (2010): 3,35%; expectativa de vida ao nascer (2000): 74,06 anos; coeficiente de mortalidade infantil (2010): 21,05 por mil nascidos vivos; PIB per capita (2009): R\$ 18.202; município de origem: Sapiranga/RS.

## 1.2 Descrição do sistema de saúde do município

De acordo com os dados disponíveis no Portal Oficial do Município de Nova Hartz, a Secretaria de Saúde tem como missão desenvolver políticas públicas inter-setoriais, ou seja, em parceria com a educação, saneamento, entre outros, de forma a promover educação em saúde e saúde preventiva a sua população, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da mesma. A Secretaria de Saúde realiza suas ações baseada nos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), fomentando o controle social através da participação da sociedade. A Secretaria de Saúde é dividida nos seguintes departamentos/setores: departamento técnico em saúde, departamento de vigilância em saúde, vigilância ambiental, divisão administrativa, setor de acolhimento, setor de controle e manutenção, setor de estoque e armazenamento e setor de agendamento.

O município conta atualmente com uma Unidade de Saúde Central 24 horas, uma Unidade Básica de Saúde (UBS) e duas ESF.

A Unidade de Saúde Central 24 horas realiza consultas e procedimentos de urgência e emergência; remoção para hospitais de referência; atendimento de especialidades médicas como pediatria, ginecologia, psiquiatria, além de consultas com psicólogo e nutricionista. Nesta unidade também são feitos os exames de eletrocardiograma e citopatológico. As demais especialidades médicas e exames são referenciados para outros municípios. Cabe a essa unidade atender a grande maioria da população, visto que a saúde da família abrange uma pequena parcela populacional. Dessa forma, mesmo não sendo o foco de atendimento, a Unidade Central acaba por prestar alguns atendimentos de atenção primária à saúde, gerando um grande fluxo de consultas e procedimentos.

Em 2011, a cobertura populacional para a ESF era de 18,81% (BRASIL, 2011a).

A UBS Vila Nova está sendo reformada e ampliada para, no primeiro semestre de 2012, iniciar seus atendimentos na modalidade ESF.

As outras duas equipes de saúde do município já atuam como ESF (ESF I-migrante e ESF Campo Vicente), sendo ambas compostas da seguinte maneira: um médico comunitário, um enfermeiro, dois técnicos de enfermagem, um dentista e seis agentes comunitários de saúde (ACS).

A ESF Campo Vicente, por se localizar geograficamente distante da Unidade Central 24 horas, conta também com atendimento de ginecologia, pediatria, psicologia e nutrição em alguns dias da semana.

Além destes, compõem o sistema de saúde de Nova Hartz a farmácia municipal e o departamento de vigilância, onde se desenvolvem ações de vigilância em saúde, sanitária e ambiental. A farmácia municipal localiza-se nas proximidades da Unidade Central e a Epidemiologia na mesma estrutura física da Unidade Central.

É também o departamento de vigilância do município o responsável pelas imunizações, inclusive a aplicação das vacinas em toda a cidade. Única exceção é feita na ESF Campo Vicente, onde uma vacinadora presta atendimento 2 horas/semana devido à distância entre esta unidade e a Unidade Central, já mencionado anteriormente.

### **1.3 Descrição da unidade em estudo**

A USF Campo Vicente localiza-se no bairro Campo Vicente, distante 5 km do centro da cidade.

A USF Campo Vicente possui uma equipe de saúde responsável por prestar atendimento a uma população de quatro mil habitantes na sua área de abrangência.

A equipe é composta por um médico, um enfermeiro, um dentista, dois técnicos de enfermagem e seis ACS. Conta ainda com atendimento semanal de pediatra, nutricionista, psicólogo e ginecologista/obstetra, pois, como já citado, esta de unidade de saúde localiza-se longe do centro da cidade onde fica o centro de espe-

cialidades e a grande maioria dos moradores de Campo Vicente não possuem meios próprios de locomoção.

Inaugurada em 2008, foi a primeira USF de Nova Hartz, apesar da estrutura já funcionar como UBS há alguns anos.

A grande maioria da população de Campo Vicente utiliza o SUS como recurso de saúde, apenas uma pequena parcela possui convênio médico. No turno da manhã são realizadas as consultas do dia e o turno da tarde é disponibilizado para os programas específicos (horário do trabalhador, puericultura, hipertensos e diabéticos, visita domiciliar e idosos).

Analisando os dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) da Unidade de Saúde estudada, verifica-se que a demanda por atendimento é maior na faixa etária dentre 20 e 39 anos de idade. E o principal motivo de consulta médica para esse grupo populacional são as doenças psicossomáticas, manifestadas principalmente por dores crônicas, e o segundo principal motivo é devido à falta de resolutividade do sistema de saúde local, ocasionando o retorno de muitos pacientes.

As pessoas de 60 anos ou mais são o segundo grupo populacional que mais demandam por atendimento de saúde, justamente em consequência da senilidade, manifestada por doenças crônicas não-generativas e doenças depressivas por isolamento.

#### **1.4 Descrição da estrutura de imunização**

O setor de imunização do município de Nova Hartz é de competência exclusiva do departamento de vigilância em saúde, expandidas às unidades de saúde somente em períodos de campanhas de vacinação.

Quando, na unidade de saúde na qual está sendo realizada esta pesquisa, algum profissional identifica alguma criança com vacina em atraso, o responsável pela criança é orientado a se dirigir à Unidade Central ou a retornar a esta unidade



para atualizar o calendário de vacinação no dia em que está a vacinadora da vigilância epidemiológica. Nenhum outro funcionário da Secretaria de Saúde do município está autorizado a desenvolver atividades de vacinação de rotina, mesmo aqueles que já foram capacitados para tais atividades.

Nas campanhas de vacinação, como contra a poliomielite, por exemplo, as unidades de saúde só aplicam a vacina da campanha, não sendo possível aproveitar o momento para atualizar as carteiras de vacinação identificadas com atrasos. As atualizações devem ser encaminhadas à vigilância epidemiológica.

### 1.5 Dados da cobertura de imunização

A seguir serão apresentados os dados de cobertura de vacinação oficial do Município de Nova Hartz/RS, para crianças menores de um ano de idade, no ano de 2011.

<b>Vacina</b>	<b>População</b>	<b>Vacinas aplicadas</b>	<b>Cobertura</b>
Pólio	238	240	100,84%
BCG	238	252	105,88%
Hepatite	238	237	99,58%
Tríplice Viral	245	217	88,57%
Tetravalente	238	242	101,68%
Rotavírus	238	216	90,76%
Pneumo 10	238	217	91,18%
MCC	238	341	143,28%

Quadro 1: Cobertura de Vacinação do Município de Nova Hartz/RS  
Fonte: Vigilância Epidemiológica do Município de Nova Hartz/RS

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Apesar dos inúmeros avanços no campo das imunizações, o percentual de crianças até um ano de idade que não são vacinadas conforme o calendário básico de vacinação ainda é bastante elevado.

Desta forma, será apresentada uma revisão sobre as imunizações e demais temas relacionados.

### **2.1 Programa Nacional de Imunizações (PNI)**

As ações de vacinação têm como meta erradicar, eliminar e controlar as doenças imunopreveníveis em todo território nacional e são coordenadas pelo PNI da Secretaria de Vigilância em Saúde do MS.

O Programa foi criado em 1973 e regulamentado em 1975 através da Lei nº 6.259, de 30/10/1975 e pelo Decreto nº 78.231, de 30.12.1976 (BRASIL, 2011b).

A Lei nº 6.259 dispõe sobre a organização das ações de vigilância epidemiológica, notificação compulsória de doenças e a regulamentação do PNI, além de tornar obrigatória a vacinação básica no primeiro ano de vida (TEMPORÃO, 2003).

Segundo Ribeiro (2008) o PNI tem como objetivo estabelecer normas e parâmetros técnicos para a utilização dos imunobiológicos de maneira a promover o controle das doenças imunopreveníveis. Além disso, também são funções do Programa a participação na produção dos imunobiológicos produzidos no país e coordenar e supervisionar a utilização destes.

Após a implantação do PNI, as atividades de vacinação passaram a fazer parte da rotina dos serviços de saúde e foi ampliado o número de vacinas contempladas no calendário básico. São elas: BCG (anti-tuberculose), contra hepatite B, vacina oral contra poliomielite, vacina tetravalente (DTP+Hib, contra difteria, tétano, coqueluche e infecções pelo *haemophilus influenzae b*), antimalárica, tríplice viral (contra sarampo, caxumba e rubéola), tríplice bacteriana DTP (contra difteria, tétano e coqueluche), dupla viral (contra sarampo e rubéola), contra influenza, contra rotavírus, antipneumocócica e antimeningocócica.

Ações planejadas pelo PNI em 1973 erradicaram a varíola e em 1989 a poliomielite, e também foram responsáveis pelo controle de doenças como o sarampo, o tétano neonatal, a difteria, as formas graves de tuberculose, a coqueluche e o tétano acidental (FEIJÓ E SÁFADI, 2006).

Pereira *et al.* (2009) expõe que o PNI é citado como referência mundial em virtude de sua excelência comprovada e, por essa razão, já organizou campanhas de vacinação e estabeleceu cooperação técnica com diversos países.

## 2.2 Vacinas

Segundo o Manual de Normas de Vacinação do Ministério da Saúde (2001a), o conjunto de mecanismos através dos quais o organismo humano reconhece uma substância como estranha para, em seguida, metabolizá-la, neutralizá-la e/ou eliminá-la compreende o processo imunológico pelo qual se desenvolve a proteção conferida pelas vacinas.

Para Luz; Souza e Ciconelli (2007) vacinação é a exposição deliberada, através de injeção, ingestão ou inalação de um produto que irá estimular a pessoa a produzir anticorpos. Quando essa pessoa estiver exposta ao patógeno contra o qual foi vacinada, esse contato estimulará uma resposta secundária gerando a proliferação de células B e a formação de anticorpos, protegendo-a contra o desenvolvimento da doença.

Analisando-se o complexo quadro de doenças infecciosas em nosso país, uma importante tendência é a minimização dessas doenças das quais se dispõe de medidas imunopreveníveis, possível mediante a manutenção de altas taxas de coberturas vacinais, especialmente entre crianças menores de um ano de idade (PEREIRA, 2009).

Os custos financeiros com vacinação são muito inferiores aos gastos com pessoas acometidas por doenças infecciosas preveníveis por imunização que requerem medicação, internação, exames, tratamento das seqüelas, causando custo econômico e social inquestionáveis.

Conforme citado no Manual de Procedimentos para Vacinação do Ministério da Saúde (2001b), a meta operacional básica é que todas as crianças obtenham, no primeiro ano de vida, 100% de cobertura vacinal.

O MS estabelece como meta de cobertura vacinal de 90% para a vacina BCG (contra a tuberculose), 95% para a poliomielite, 95% para a vacina tetravalente (contra tétano, difteria e coqueluche-DPT e meningite- Hib) 95% para a hepatite B, 95% para a vacina tríplice viral (contra caxumba, rubéola e sarampo) e 100% para a febre amarela (PEREIRA, 2009).

Silva *et al.* (1999) diz que a identificação da cobertura vacinal é um dos fatores fundamentais para a monitorização dos programas de vacinação e consequente identificação e alcance das crianças não vacinadas. Vacinar as crianças no primeiro ano de vida é de extrema importância para a redução das taxas de mortalidade infantil por meio da prevenção de doenças transmissíveis.

Sobre índice de cobertura, Moraes (2003) afirma que a vacinação de rotina consiste no estabelecimento do calendário de vacinação que deve ser aplicado a todas as crianças a partir do seu nascimento com o intuito de prover:

- proteção específica das doenças imunopreveníveis, a nível individual; e

- imunidade de massa capaz de romper com a cadeia de transmissão, a nível coletivo.

Para garantir a efetividade do primeiro item, é necessário que cada criança vacinada torne-se imunizada, garantido através da eficácia da vacina e das condições de saúde da criança para desenvolver imunidade. Para o segundo item efetivar-se, faz-se necessário uma cobertura vacinal alta e homogênea, ou seja, que no mínimo 95% dos suscetíveis desenvolvam imunidade.

Pereira (2009) complementa dizendo que a avaliação da cobertura vacinal pode ser útil para detectar pontos frágeis das atividades de imunização contribuindo para a análise da efetividade da ação de vacinação detectando se a população infantil encontra-se imunizada. Conhecer a cobertura vacinal precisa permite à vigilância epidemiológica estabelecer metas e acompanhar a parcela da população suscetível às doenças imunopreveníveis.

Acrescenta ainda que o método administrativo é o método mais utilizado para estimar a cobertura vacinal em virtude da disponibilidade e facilidade de acesso aos dados. Esse método é estimado rotineiramente a partir das informações produzidas pelos serviços de saúde através de boletins preenchidos pelos profissionais das salas de vacinação. Ao utilizar esse método, surge a possibilidade da cobertura vacinal avaliada não refletir a cobertura real, pois essas informações são relativas às doses aplicadas, independente da idade e do intervalo entre as aplicações. Soma-se a isso o fato de que estes dados de produção estão sujeitos a erros de registro, como o sub-registro e a duplicidade de dados, além de não mostrar informações das crianças que foram vacinadas em serviços de outras áreas mesmo residindo na área de abrangência do serviço de saúde.

Corroborar com esta idéia Moraes (2003), ao afirmar que a cobertura obtida para cada vacina específica não condiz com a cobertura do esquema completo para cada criança, podendo ocorrer valores superestimados e que existem divergências tanto entre doses aplicadas e doses corretas como entre dados de produção e dados de inquéritos.

Apesar dos crescentes avanços nas coberturas vacinais em todo o Brasil, há uma parcela das crianças que permanece sem ser adequadamente vacinada. Vários estudos de avaliação de cobertura vacinal já foram desenvolvidos e identificadas as variáveis que influenciam na resistência e aceitabilidade em relação às vacinas, sobretudo de crianças. Entre as principais variáveis podemos citar as questões sócio-econômicas, científicas, falta de confiança devido a acidentes ocorridos previamente, questões religiosas, demográficas, políticas, maior número de filhos, extremos de idade materna, maior número de moradores no domicílio, presença de doença na criança e baixa escolaridade materna (MOULIN 2003; SILVA *et al*, 1999).

Fatores estruturais relacionados aos serviços de saúde também podem prejudicar as coberturas vacinais, tais como demora no agendamento de consultas, ausência de consultas noturnas ou em finais de semana, filas, tempo de espera. Outra causa estrutural são as oportunidades perdidas, caracterizadas pela não-vacinação na presença de doença leve ou quando a criança vai até a unidade de saúde para consultar no período de receber a vacina e não é vacinada (SILVA *et al*, 1999).

### **2.3 Puericultura**

Para Del Ciampo (2006), a puericultura é a área da pediatria que atua com o objetivo de garantir o desenvolvimento pleno da criança de modo a mantê-la saudável, através da valorização de aspectos de promoção e prevenção da saúde, priorizando ações de saúde em vez da doença. Cita que um dos objetivos da puericultura, dentro outros, é o de ampliar a cobertura vacinal.

Bonilha e Revorêdo (2005) definem a puericultura como o conjunto de técnicas adotadas para se garantir o pleno desenvolvimento físico e mental da população infantil.

A atenção à saúde da criança deve ser norteadada por ações que garantam o atendimento principalmente visando a diminuição do índice de mortalidade infantil; o incentivo ao aleitamento materno; o acompanhamento adequado do crescimento e desenvolvimento; a imunização adequada; e o acompanhamento adequado para as

crianças com patologias de risco como: recém-nascido em situação de risco, portadores de patologias respiratórias, desnutrição, sobrepeso, obesidade e anemia (CAMPINAS, 2009).

## **2.4 Histórico da vacinação no Brasil**

Brasil (2009a) apresenta o histórico sobre a vacinação no Brasil discorrendo que apesar dos notáveis avanços no campo da imunização após a criação do PNI, a história da vacinação no Brasil iniciou muitos anos antes da criação do Programa. Na linha do tempo a seguir é possível visualizar alguns dos principais marcos referentes à imunização no país:

- 1804: introdução da vacina contra a varíola no Brasil;
- 1942: erradicação da febre amarela urbana;
- 1961: início da produção de vacina contra a varíola no país e realização das primeiras campanhas com a vacina oral contra poliomielite;
- 1971: formulação e execução do Plano Nacional de Controle da Poliomielite;
- 1972: início do Programa de Vacinação Anti-Sarampo;
- 1973: criação do PNI; criado o primeiro calendário de vacinação para crianças e gestantes;
- 1977: definição das vacinas obrigatórias para os menores de um ano e aprovação do modelo da Caderneta de Vacinação, válidos em todo território nacional;
- 1978: elevação dos percentuais da cobertura vacinal de 20% em 1975, para 40%, em média, para as vacinas BCG, pólio, sarampo, DTP e toxóide tetânico;
- 1980: início dos Dias Nacionais de Vacinação contra a Paralisia Infantil no Brasil;
- 1990: aumento da cobertura de vacinação contra a poliomielite para índices em torno de 90%;
- 1999: implantação das campanhas anuais de vacinação contra influenza na população idosa;

2004: publicação em portaria dos calendários básicos de vacinação da criança, do adolescente, do adulto e do idoso;

2009: fortalecimento do processo de articulação com a Atenção Básica.



### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo demonstra a forma que se desenvolveu a pesquisa, determinando o delineamento deste.

#### 3.1 Delineamento do estudo

Para alcançar o objetivo proposto, que foi identificar a cobertura vacinal e propor estratégias para o aumento desta, foi utilizada uma pesquisa do tipo transversal com abordagem quantitativa e descritiva.

Para Goldim (2000), o estudo quantitativo tem por objetivo verificar a prevalência de uma determinada característica através da coleta de dados estatísticos e matemáticos.

De acordo com Hulley *et al.* (2006), o estudo do tipo transversal mostra qual a prevalência de uma doença ou de um fator de risco. E os resultados deste estudo podem revelar características demográficas e clínicas do grupo em questão. É utilizado quando a pesquisa é realizada em um único momento, sem períodos de acompanhamento.

A pesquisa foi realizada na USF Campo Vicente no município de Nova Hartz, Rio Grande do Sul, no período de 16 de agosto de 2011 a 17 de janeiro de 2012, através dos registros das consultas de puericultura dos prontuários de família.

A ESF foi implantada no bairro Campo Vicente em 2007. Essa estratégia visa implementar a atenção básica com foco no núcleo familiar, ampliando, assim, a assistência integral à saúde do indivíduo (BRASIL, 2006).

A ESF da localidade em estudo atende cerca de 3.500 a 4.000 pessoas. A área territorial da equipe é dividida em seis micro áreas e cada uma destas micro áreas possui um ACS responsável pelo acompanhamento das famílias residentes.

Para a amostra do estudo foram utilizadas todas as crianças entre zero e um ano de idade residentes nas seis micro áreas e que utilizam a unidade de saúde em questão como referência de saúde.

As variáveis dependentes referem-se a estar com as vacinas do Calendário Básico de Vacinação da Criança atualizadas. A primeira são as crianças que se encontram com todas as vacinas feitas de acordo com a sua faixa etária. A segunda variável dependente são as crianças que se encontram, para a sua faixa etária, com alguma vacina em atraso.

As variáveis independentes referem-se à quantidade de vacinas atrasadas (uma, duas, três, quatro ou cinco vacinas em atraso) e os atrasos cumulativos.

Foi solicitado à Secretaria Municipal de Saúde de Nova Hartz uma autorização (apêndice A) para a utilização das informações necessárias a este estudo contidas nos prontuários, que foi devidamente assinada pelo responsável.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados da pesquisa bem como a análise dos mesmos.

### 4.1 Dados coletados

O calendário utilizado para o controle do crescimento e desenvolvimento das crianças residentes na área de abrangência em estudo é de que a primeira consulta seja realizada na primeira semana de vida da criança, a segunda consulta com um mês de vida e assim sucessivamente, uma vez ao mês até completar 12 meses de vida. Portanto, no primeiro mês de vida a criança realiza duas consultas.

Durante as consultas é anotado no prontuário o número de vacinas em atraso para todos os pacientes atendidos. Desta forma, é possível fazer um levantamento com 100% das consultas no período, com o qual conseguiremos informações reais de cobertura vacinal para a amostra.

Para facilitar a coleta e a avaliação dos dados foram utilizadas 12 faixas etárias, uma para cada mês de vida completo até o período de um ano. Essa disposição se deu em virtude das consultas de puericultura serem realizadas mensalmente, com exceção do primeiro mês onde existem duas consultas.

O número de crianças avaliadas corresponde à quantidade de crianças encontradas na amostra total dos pacientes atendidos, já o número de vacina do calendário corresponde à quantidade de vacinas recomendada para cada faixa etária pelo MS, como consta no calendário básico de vacinação. É, portanto, o número de

vacinas que a criança deve fazer, dentro da idade indicada, para que se considere com o esquema atualizado.

Os atrasos cumulativos referem-se àquelas crianças da amostra que possuíam uma quantidade de vacinas atrasadas maior do que aquelas indicadas para sua faixa etária, ou seja, possuía vacinas em atraso do mês atual da consulta mais vacinas de meses anteriores que não haviam sido feitas.

A seguir pode ser visualizado o quadro constando os dados coletados referente à amostra pesquisada, bem como o resultado em percentuais, promovendo uma melhor visualização das informações.

Faixa etária (mês completo)	0 - 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nº Crianças avaliadas	26	13	15	12	8	6	8	3	3	2	3	6
Nº Vacinas Calendário	3	4	1	4	1	4	0	0	1	0	0	2
0 vacinas	13	3	5	1	4	2	3	3	3	1	3	1
Atrasadas	50%	23%	33%	8%	50%	33%	38%	100%	100%	50%	100%	16%
1 vacinas	12	0	8	0	3	1	1	0	0	1	0	5
Atrasadas	46%	0%	53%	0%	38%	17%	12%	0%	0%	50%	0%	84%
2 vacinas	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atrasadas	4%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3 vacinas	0	2	0	8%	0	0	0	0	0	0	0	0
Atrasadas	0%	15%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
4 vacinas	0	8	1	84%	1	2	4	0	0	0	0	0
Atrasadas	0%	62%	7%	84%	12%	33%	50%	0%	0%	0%	0%	0%
5 vacinas	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Atrasadas	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Atrasos cumulativos	0	0	2	0	1	1	5	0	0	50%	0	0
	0%	0%	14%	0%	12%	17%	62%	0%	0%	50%	0%	0%

Quadro 2: Dados compilados da situação vacinal da ESF Campo Vicente. Nova Hartz, 2011/2012.

Fonte: Elaborado pelo autor

## 4.2 Análise dos dados coletados

Para facilitar a interpretação dos dados, a amostra foi dividida em três partes, quais sejam: crianças de zero a um mês de vida, de dois a sete meses e de oito a doze meses.

Essa divisão ocorre em virtude da significativa variação nos resultados em cada uma destas faixas. Que será abordado com maior ênfase na sequência.

#### **4.2.1 Faixa etária de zero a um mês**

Para a primeira faixa de análise (crianças na faixa etária de zero a um mês de vida completo) o calendário básico de vacinação preconiza a aplicação de três doses de vacina, sendo uma dose da vacina BCG (anti-tuberculose) e uma dose da vacina contra hepatite B ao nascer e uma segunda dose da hepatite B ao completar um mês de vida.

Observa-se, na amostra analisada para esta faixa etária, que 50% das crianças encontravam-se com alguma vacina em atraso no momento da consulta de puericultura. Entre essas crianças, 12 delas estavam com uma vacina em atraso e apenas uma criança estava com duas vacinas atrasadas.

#### **4.2.2 Faixa etária de dois a sete meses**

Na segunda faixa de análise, abrangendo as crianças entre dois e sete meses de idade, o MS recomenda o seguinte esquema de vacinação:

- 2 meses: uma dose de vacina tetravalente (contra difteria, tétano, coqueluche e meningite tipo b), uma dose vacina oral contra poliomielite, uma dose de vacina contra rotavírus humano e uma dose de vacina pneumocócica 10 (contra pneumonia, otite e meningite e outras doenças causadas pelo *Pneumococo*).
- 3 meses: uma dose de vacina meningocócica C (contra doença invasiva causada por *Neisseria meningitidis do sorogrupo C*).
- 4 meses: mesmo esquema de vacinação para as crianças de dois meses.
- 5 meses: mesmo esquema de vacinação para as crianças de três meses.
- 6 meses: mesmo esquema de vacinação para as crianças de dois meses.

- 7 meses: não há vacina prevista para esta faixa etária no calendário básico de vacinação da criança.

É nessa faixa de análise que se encontra a maior parte da amostra pesquisada, e também os resultados mais relevantes do estudo.

Nela observamos o maior número de atrasos cumulativos, que são aquelas crianças que, além de não estarem em dia com as vacinas recomendadas para a sua faixa etária, já possuem alguma vacina atrasada de meses anteriores.

Esse fato ocorre quando as coberturas de vacinação não são plenamente satisfatórias e as crianças não vacinadas vão se acumulando nas faixas etárias seguintes.

Na unidade de saúde em estudo há dois motivos prováveis para este resultado: o primeiro é devido ao fato da vacinadora utilizar falsas contra-indicações, como preconizado pelo Manual de Procedimentos para Vacinação do Ministério da Saúde (2001b), no momento da vacinação e não seguir aquelas prescritas no manual. O segundo motivo é uma consequência do primeiro, uma vez que, na consulta seguinte, aquelas crianças não vacinadas por falsas contra-indicações no atendimento anterior, acabam acumulando as vacinas em atraso daquele mês com as do mês atual, visto que a vacinadora não aplica todas as vacinas necessárias para regularizar os esquemas de vacinação por entender, de forma equivocada, ser muitas doses para administrar ao mesmo tempo. Dessa forma, não é possível atualizar o calendário básico de vacinação para estas crianças.

Outro fato relevante é o que ocorre no sétimo mês, onde 62% das crianças apresentavam atrasos cumulativos. O provável motivo para este resultado é que esta faixa etária é a primeira que não apresenta nenhuma vacina a ser administrada, fazendo com que todos os atrasos dos meses anteriores sejam acumulados.

Ponto importante que deve ser mencionado, com relação aos últimos meses desta faixa de análise, é o decréscimo no número de crianças avaliadas, o que se deve a falta de busca ativa.

Busca ativa é a busca de casos suspeitos realizada pelos ACS, que se dá de forma permanente e planejada por meio de visitas domiciliares periódicas nas residências das crianças faltosas ao serviço de saúde com o intuito de averiguar o motivo de sua falta à puericultura e reforçar a necessidade da continuidade do cuidado.

#### 4.2.3 Faixa etária de oito a doze meses

Para a última faixa a ser analisada, abrangendo as crianças entre oito a doze meses de idade, o MS recomenda o seguinte esquema de vacinação:

- 8 meses: não há vacina prevista para esta faixa etária no calendário básico de vacinação da criança.
- 9 meses: uma dose da vacina contra febre amarela.
- 10 meses: não há vacina prevista para esta faixa etária no calendário básico de vacinação da criança.
- 11 meses: não há vacina prevista para esta faixa etária no calendário básico de vacinação da criança.
- 12 meses: uma dose da vacina tríplice viral (contra sarampo, rubéola e caxumba) e uma dose da vacina meningocócica C (contra doença invasiva causada por *Neisseria meningitidis do sorotipo C*).

Ao analisarmos esta faixa, percebemos que o decréscimo no número de crianças avaliadas é superior ao da faixa de análise anterior. Fato ocorrido provavelmente pela falta de busca ativa que deveria ser feita pelos ACS.

Outro fato observado para esse grupo etário é a diminuição do número de crianças que apresentavam atrasos no esquema básico de vacinação.

Este aumento da cobertura vacinal, a partir do oitavo mês, é provavelmente decorrente da permanência nas consultas de puericultura, em grande parte, daquelas crianças que, desde o seu nascimento, mantiveram a frequência do acompanhamento e o esquema de vacinação completo.

### 4.3 Discussão

Os resultados encontrados nesta pesquisa permitem dar início a um processo de reflexão sobre ações e métodos a serem desenvolvidos a fim de modificar a cobertura vacinal das crianças de zero a um ano de idade pertencentes à USF Campo Vicente. Não obstante, permitem questionar a qualidade dos serviços prestados, uma vez que, praticamente todas essas crianças entram em contato com o serviço de saúde ao longo desse primeiro ano de vida, e apenas 40% delas encontram-se com o esquema básico de vacinação completo. Se dividirmos o resultado entre as três faixas analisadas teremos como cobertura de 50% da amostra na primeira faixa (zero a um mês), 25% na segunda faixa (dois a sete meses) e 65% na terceira faixa (oito a doze meses).

A primeira questão a ser analisada é a discrepância entre os dados de produção do município, apresentado no capítulo 1.5, e os encontrados nesta pesquisa. Os números apresentados pela Vigilância Epidemiológica, que são os oficialmente divulgados pelo DATASUS, divergem dos números reais encontrados nesta pesquisa, ainda que os dados oficiais sejam divulgados por tipos de vacinas, a cobertura geral apresentada é superior a 90% enquanto a cobertura na amostra pesquisada é de 40%.

Aqui cabe uma ressalva quanto às informações oficiais serem utilizadas como comparativo, uma vez que se trata de dados gerais do município, e os números deste trabalho refletirem, exclusivamente, a realidade do local onde se realizou esta pesquisa. Entretanto, fica um alerta, pois a localidade pesquisada compõem os números oficiais do município e os números encontrados na amostra divergem destes resultados.

A má qualidade das informações fornecidas pelos dados de produção, como coloca Moraes (2000), comprometem as ações do serviço de vigilância epidemioló-



gica, ao não serem postas em prática medidas preventivas devido a uma falsa margem de segurança produzida por essas informações.

O conhecimento da cobertura real de vacinação pela vigilância epidemiológica e pelos demais profissionais de saúde envolvidos com essa atividade permite a identificação das causas do não cumprimento das vacinas nos intervalos corretos e até mesmo a não realização das vacinas para que o serviço de saúde em análise adote medidas para amenizar essas situações (PEREIRA, 2009).

A primeira etapa para a reversão do quadro atual de cobertura vacinal no bairro Campo Vicente poderia ser o reconhecimento e a aceitação deste pelos profissionais e gestores do município. Somente desta forma será possível criar estratégias para atualizar o calendário de vacinação das crianças e, conseqüentemente, aumentar a cobertura de vacinação.

Pereira (2009) vem ao encontro desta colocação, ao mencionar que a vacinação de rotina não pode ser deixada para segundo plano no planejamento das ações de saúde, não podendo este atendimento de rotina ser preterido. Menciona também que o grau de estruturação do programa de imunização interfere na cobertura vacinal.

Sendo implementada essa primeira questão, o passo seguinte seria a definição das estratégias a serem aplicadas para o aumento da cobertura de vacinação.

Em virtude da análise dos dados apresentados, faz-se de extrema importância a capacitação dos vacinadores do município.

De acordo com Brasil (2001b), a capacitação dos recursos humanos é uma importante estratégia para o aperfeiçoamento do Programa, seja em âmbito federal, estadual ou municipal.

A atualização e o aperfeiçoamento em sala de vacina devem ser constantes para os profissionais envolvidos com o processo de imunização, sendo que frequentemente os calendários de vacinação sofrem alterações e/ou novas vacinas são in-

cluídas, além da simples reciclagem que as capacitações proporcionam para a melhoria do atendimento no cotidiano das salas de vacina.

Esta capacitação deve ser estendida aos demais profissionais da enfermagem, com vistas a ampliar o quadro de vacinadores do município.

Outro segmento de profissionais que também devem ser constantemente capacitados sobre vacinação são os ACS. Estes, por serem os profissionais da saúde que mantêm um contato mais próximo com as famílias, têm grande capacidade de influenciar positivamente sobre a atualização dos cartões de vacinação. Além disso, são eles que realizam a busca ativa das crianças faltosas para evitar o decréscimo do número de crianças acompanhadas na unidade de saúde. Para isso é necessário capacitação e sensibilização acerca da importância de se ter a população infantil com o calendário básico de vacinação completo.

A política de formação e desenvolvimento para o SUS deve considerar a Educação Permanente em Saúde e articular as necessidades e a capacidade resolutiva dos serviços de saúde, a gestão social sobre as políticas públicas de saúde e as possibilidades de desenvolvimento dos profissionais (BRASIL, 2009b).

A Educação Permanente se baseia na aprendizagem significativa, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações. Os processos de educação permanente em saúde têm como objetivos a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho.

Complementa ainda colocando que a formação dos trabalhadores de nível técnico é essencial para a consolidação da política nacional de saúde, capaz de fortalecer e aumentar a qualidade de resposta dos serviços de saúde às necessidades da população, considerando o papel dos trabalhadores de nível técnico no desenvolvimento das ações e serviços de saúde.

Concomitante a esse processo, deve-se facilitar o acesso da população aos serviços de vacinação através da ampliação desse serviço a todas as unidades de saúde do município com funcionamento em horário integral.

Pereira (2009) corrobora com esta idéia ao dizer que para eliminar as causas da evasão e do atraso vacinal é imprescindível que algumas medidas sejam tomadas, como a disponibilização das vacinas em todas as unidades saúde do município e em horário integral e a ampliação do número de unidades de saúde de fácil acesso à população em todas as regiões do município.

Mota (2008) cita a importância da aplicação das informações obtidas através de inquéritos de cobertura vacinal e/ou dos sistemas de informação do SUS na gestão dos programas e serviços de saúde, ao enfatizarem a necessidade de identificação de grupos populacionais com baixas coberturas vacinais de maneira a criar meios de acesso à inclusão na rede de prevenção e promoção da saúde de segmentos populacionais socialmente vulneráveis.

Pereira (2009) acrescenta que as equipes de saúde devem ficar atentas a fatores, horários e qualidade do atendimento nas salas de vacinação, pois estes indicadores podem interferir no acesso ao programa local.

Essas estratégias para aumentar a cobertura de vacinação no município de Nova Hartz concordam com o que diz Moraes (2000), ao considerar como estratégias mais adequadas para aumentar a cobertura vacinal a acessibilidades aos serviços de saúde e a convocação dos faltosos. Também é importante que as unidades de saúde estejam providas com pessoal qualitativa e quantitativamente suficiente além de ter um horário de funcionamento adequado às necessidades da população. Para este autor, essas estratégias são capazes de garantir o sucesso dos programas de imunização.

Não menos significativo nesse processo é o controle social da população. Para Arantes et. al. (2007), o controle social permite à sociedade civil interferir na gestão pública, orientando as ações do Estado ao encontro dos interesses da coletividade. O controle social na saúde é a garantia da população participar da formulação e do controle das políticas de saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado desta pesquisa apresenta divergências quando comparados aos dados oficiais do município. As informações obtidas nos prontuários da unidade estudada demonstraram que a cobertura de vacinação, ao menos naquela localidade, é inferior ao divulgado pela Vigilância Epidemiológica do município.

A diferença aferida na pesquisa pode ter sido influenciada por alguns fatores, já abordados no tópico de discussão. Contudo, as estratégias apresentadas certamente não são as únicas possíveis. Outras surgirão quando os pontos críticos levantados forem debatidos em um nível de gestão. Entretanto, servem para direcionar ações pontuais para a unidade estudada, podendo vir a serem ampliadas para todo município após uma análise mais aprofundada.

Como prioridade e início desse processo, atenção especial deve ser dada a fatores como acessibilidade da população aos serviços de imunização, e nesse item incluem-se a ampliação das atividades de vacinação a todas as unidades de saúde do município com atendimento em horário integral. Outro item relevante é proporcionar capacitação constante aos vacinadores estendendo essa função a todos os profissionais da enfermagem.

Educação permanente deve ser conferida também aos ACS, com o intuito de orientarem as famílias adequadamente e em tempo oportuno sobre os benefícios das imunizações além de realizarem busca ativa às crianças faltosas.

Percebe-se, então, que o ponto crucial para a baixa cobertura vacinal na unidade de saúde pesquisada é o acesso restrito às imunizações, seja no âmbito organizacional do serviço como no quadro quantitativo e qualitativo profissional.

A proposta de vigilância da cobertura vacinal busca fornecer subsídios à gestão municipal em relação às ações de vacinação, identificando grupos popula-

cionais de risco em razão da presença de indivíduos suscetíveis às doenças imunopreveníveis, resultando em oportunidades de intervenções oportunas.

No entanto, cabe ressaltar que este estudo avaliou a cobertura geral da unidade de saúde em questão e não especificamente para cada tipo de vacina, como são apresentados os dados do município. Contudo, considera-se a grande divergência existente entre os dois resultados um alerta para a gestão municipal. Da mesma forma, surge a possibilidade de um estudo futuro visando verificar a cobertura de cada vacina separadamente, como aprofundamento desta pesquisa.

Através dos resultados deste trabalho busca-se sensibilizar profissionais e especialmente os gestores municipais a fim de incluir este tema na agenda governamental e passar a tratar a vacinação como uma das prioridades no planejamento das ações de saúde da Secretaria de Saúde de Nova Hartz/RS.

## REFERÊNCIAS

ARANTES, C.I.S. *et al.* **O controle social no sistema único de saúde: concepções e ações de enfermeiras da atenção básica.** Texto Contexto Enferm. Florianópolis, 2007 jul-set; 16(3): 470-8.

BARATA, R.B.; MORAES, J.C.; ANTONIO P.R.A.; Dominguez M. Inquérito de cobertura vacinal: avaliação empírica da técnica de amostragem por conglomerados proposta pela Organização Mundial da Saúde. **Revista Panam Salud Publica.** 2005;17(3):184–90.

BONILHA, Luis R.C.M.; RIVORÊDO, Carlos R.S.F. Puericultura: duas concepções distintas. **Jornal de Pediatria** - Vol. 81, Nº1, 2005.

BRASIL **Manual de Normas de Vacinação.** 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde; 2001a.

BRASIL, **Manual de Procedimentos para Vacinação** / elaboração de Clélia Maria Sarmiento de Souza Aranda *et al.* 4. ed. - Brasília : Ministério da Saúde : Fundação Nacional de Saúde; 2001b.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Secretaria Executiva. **Pacto de Indicadores de Atenção Básica 2006:** Nova Hartz. Brasília: DATASUS, 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde 2009a. **Boletim eletrônico da Secretaria de Vigilância em Saúde/MS:** Edição Especial Imunizações. A história da vacinação. Disponível em: <[http://189.28.128.179:8080/svs\\_informal/edicao-especial-imunizacoes/linha-do-tempo/](http://189.28.128.179:8080/svs_informal/edicao-especial-imunizacoes/linha-do-tempo/)>. Acesso em: 15 jan. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde.** Brasília : Ministério da Saúde, 2009b.

BRASIL, Ministério da Saúde. Sala de situação em saúde 2011a. **Ações em Saúde:** Saúde da Família. Disponível em: <<http://189.28.128.178/sage/>>. Acesso em: 16 dez. 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. Sala de situação em saúde 2011b. **Portal da saúde:** Vacinação. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=29489/](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=29489/)>. Acesso em: 02 jan. 2012.

CAMPINAS. Prefeitura de Campinas. Secretaria Municipal de Saúde. Protocolo de Saúde da Criança - **Caderno de Saúde da Criança.** Disponível em:

<[http://2009.campinas.sp.gov.br/saude/programas/protocolos/protocolo\\_crianca\\_adolescente/caderno\\_crianca/05diretrizes.pdf](http://2009.campinas.sp.gov.br/saude/programas/protocolos/protocolo_crianca_adolescente/caderno_crianca/05diretrizes.pdf)>. Acesso em 01 fev. 2012.

CEALAG. Centro de Estudos Augusto Leopoldo Ayrosa Galvão. **Inquérito de Cobertura Vacinal nas Áreas Urbanas das Capitais do Brasil: Cobertura Vacinal 2007**. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/ICV.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2012.

DEL CIAMPO, L. A. *et al.* O Programa de Saúde da Família e a Puericultura. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, 11(3):739-743, 2006.

FARIA, R.M.; ANDRAUS, L.M.S.; ROSSO, C.F.W.; BARBOSA, M.A. - Situação vacinal das crianças do Estado de Goiás. **Revista Eletrônica de Enfermagem** (online), Goiânia, v.1, n.1, out-dez. 1999. Disponível: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/index>>. Acesso em: 28 jan. 2012

FEE – Fundação de Economia e Estatística, **Resumo Estatístico RS 2010: Nova Hartz**. Disponível em: <[http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg\\_municipios\\_detalhe.php?municio=Nova+Hartz](http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_municipios_detalhe.php?municio=Nova+Hartz)>. Acesso em: 14 dez. 2011.

FEIJÓ, Ricardo Becker; SÁFADI, Marco A. P. Imunizações: história e desafios. **Journal de Pediatria**. Vol. 82, Nº3(Supl), 2006.

GOLDIM, José R. **Manual de Iniciação à Pesquisa em Saúde**. Porto Alegre: Dacasa, 2000.

HULLEY, S. B. *et al.* **Delineando a Pesquisa Clínica: Uma abordagem epidemiológica**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades. Censo 2010. **Dados Básicos: Nova Hartz**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=431306>>. Acesso em: 14 dez. 2011.

LUZ, K. R.; SOUZA, D. C. C.; CICONELLI, R. M. **Vacinação em pacientes imunossuprimidos e com doenças reumatológicas auto-ímmunes**. Rev. Bras. Reumatologia, v.47, n.2, São Paulo mar./abr., 2007.

MIRANDA, Alcides S. de. *et al.* Avaliação da cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida. **Revista de Saúde Pública**, Porto Alegre, 29(3): 208-14, 1995.

MORAES, José Cássio de. *et al.* Cobertura vacinal no primeiro ano de vida em quatro cidades do Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Panam Salud Publica**. Pan Am J Public Health 8(5), 2000.

MORAES, José Cássio de. *et al.* Qual a cobertura de vacinação real? **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**. 12(3): 147 – 153, 2003.

MOREIRA, Mario Santos. **Política de Imunização no Brasil: processo de introdução de novas vacinas**. 2002. 84f. Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz, 2002.

MOULIN, A.M. **A hipótese vacinal: por uma abordagem crítica e antropológica de um fenômeno histórico**. Hist. cienc. saude-Manguinhos vol.10 n.2. Rio de Janeiro, 2003.

MOTA, Eduardo. **Inquérito domiciliar de cobertura vacinal: a perspectiva do estudo das desigualdades sociais no acesso à imunização básica infantil**. Ver. Bras. Epidemiol. Bahia, 2008; 11(supl 1): 125-8.

NOVA HARTZ. Portal Oficial do Município de Nova Hartz. **Dados do município**. Disponível em: <<http://www.novahartz.rs.gov.br/>>. Acesso em: 14 dez. 2011.

PEREIRA, Denise R. *et al.* Cobertura vacinal em crianças de 12 a 23 meses de idade: estudo exploratório tipo Survey. **Revista Eletrônica de Enfermagem**; 11(2):360-7, 2009.

PUGLIESI, Maria Vicencia. **Vacinação: mães e vacinação das crianças**. 2004. 91f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004.

RIBEIRO, M.C.S.; AGUIAR, Z.N.. **Calendário Nacional de Vacinação**. In: DAVID, R.; ALEXANDRE, L.B.S.P.. Vacinas: Orientações Práticas. São Paulo: Martinari, 2008.

SILVA, A. A. M. *et al.* Cobertura vacinal e fatores de risco associados à não-vacinação em localidade urbana do Nordeste brasileiro, 1994. **Rev. Saúde Pública**, v.33, n.2 São Paulo, abril 1999.

SILVEIRA, Ana Stella de Azevedo *et al.* Controle de vacinação de crianças matriculadas em escolas municipais da cidade de São Paulo. **Rev. Esc Enferm USP**. 2007;41(2):299-05.

SZWARCWALD, C.L.; VALENTE, J.G. **Avaliação da cobertura de vacinação em Teresina – Piauí**. Pesquisa. Escola Nacional de Saúde Pública – FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 1983.

TEIXEIRA, Antonia Maria da Silva; ROCHA, Cristina Maria Vieira da. Vigilância das coberturas de vacinação: uma metodologia para detecção e intervenção em situações de risco. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 19(3):217-226, jul-set 2010

TEMPORÃO, J. G. **O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento**. História, Ciências, Saúde. Manguinhos, vol. 10 (suplemento 2): 601-17, 2003.

YÁRA, Juliano *et al.* Segunda etapa da Campanha Nacional de Multivacinação do município de São Paulo, 2005: perfil de cobertura de diferentes Unidades Básicas de Saúde. **Rev Paul Pediatr**. 2008;26(1):14-19.



## APÊNDICE A – AUTORIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



### Autorização

Eu, Rudinei Comandulle, portador de RG nº 1039467392, secretário municipal de saúde de Nova Hartz, autorizo a enfermeira Tani Lise Bau, sob orientação da professora Roberta Alvarenga Reis, a desenvolver um estudo com o objetivo de descrever a cobertura de vacinação nas crianças de zero a um ano de idade na Estratégia de Saúde da Família (ESF) Campo Vicente- Nova Hartz. Afirmando ter conhecimento de que este trabalho comporá o trabalho de conclusão de curso, sendo parte das exigências do curso de especialização de gestão em saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e que será disponibilizado no meio acadêmico.

Nova Hartz, 19 de dezembro de 2011.

Rudinei Comadulle

Secretário Municipal da Saúde

## ANEXO A – CALENDÁRIO BÁSICO DE VACINAÇÃO DA CRIANÇA

IDADE	VACINA	DOSE	DOENÇAS EVITADAS
À o nascer	<b>BCG-ID</b> <sup>(1)</sup> vacina BCG	Dose única	Formas graves da tuberculose (principalmente nas formas miliar meningea)
	<b>Hepatite B</b> <sup>(2)</sup> vacina hepatite B (recombinante)	1ª dose	Hepatite B
1 mês	<b>Hepatite B</b> <sup>(2)</sup> vacina hepatite B (recombinante)	2ª dose	Hepatite B
2 meses	<b>Tetravalente (DTP + Hib)</b> <sup>(3)</sup> vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis e <i>Haemophilus influenzae b</i> (conjugada)	1ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	<b>Vacina oral poliomielite (VOP)</b> <sup>(4)</sup> vacina poliomielite 1, 2 e 3 (atenuada)		Poliomielite ou paralisia infantil
	<b>Vacina Oral de Rotavírus Humano (VORH)</b> <sup>(5)</sup> vacina rotavírus humano G1P1[8] (atenuada)		Diarréia por rotavírus
	<b>Vacina pneumocócica 10 (conjugada)</b> <sup>(6)</sup>		Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo <i>Pneumococo</i>
3 meses	<b>Vacina Meningocócica C (conjugada)</b> <sup>(7)</sup> vacina meningocócica C (conjugada)	1ª dose	Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C
4 meses	<b>Tetravalente (DTP + Hib)</b> <sup>(3)</sup> vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis e <i>Haemophilus influenzae b</i> (conjugada)	2ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	<b>Vacina oral poliomielite (VOP)</b> <sup>(4)</sup> vacina poliomielite 1, 2 e 3 (atenuada)		Poliomielite ou paralisia infantil
	<b>Vacina oral de rotavírus humano (VORH)</b> <sup>(5)</sup> vacina rotavírus humano G1P1[8] (atenuada)		Diarréia por rotavírus
	<b>Vacina pneumocócica 10 (conjugada)</b> <sup>(6)</sup> vacina pneumocócica 10- valente (conjugada)		Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo <i>Pneumococo</i>
5 meses	<b>Meningocócica C (conjugada)</b> <sup>(7)</sup> vacina meningocócica C (conjugada)	2ª dose	Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C
6 meses	<b>Hepatite B</b> <sup>(2)</sup> vacina hepatite B (recombinante)	3ª dose	Hepatite B
	<b>Vacina oral poliomielite (VOP)</b> <sup>(4)</sup> vacina poliomielite 1, 2 e 3 (atenuada)		Poliomielite ou paralisia infantil
9 meses	<b>Tetravalente (DTP + Hib)</b> <sup>(3)</sup> vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis e <i>Haemophilus influenzae b</i> (conjugada)	Dose inicial	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b.
	<b>Vacina pneumocócica 10 (conjugada)</b> <sup>(6)</sup> vacina pneumocócica 10-valente (conjugada)		Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo <i>Pneumococo</i> .
12 meses	<b>Febre amarela</b> <sup>(8)</sup> vacina febre amarela (atenuada)	Dose inicial	Febre amarela
	<b>Triplíce viral (SCR)</b> <sup>(9)</sup> vacina sarampo, caxumba e rubéola (atenuada)	1ª dose	Sarampo, caxumba e rubéola
15 meses	<b>Vacina pneumocócica 10 (conjugada)</b> <sup>(6)</sup> vacina pneumocócica 10-valente (conjugada)	Reforço	Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo <i>Pneumococo</i>
	<b>Triplíce bacteriana (DTP)</b> vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis	1º reforço	Difteria, tétano, coqueluche
	<b>Vacina oral poliomielite (VOP)</b> <sup>(4)</sup> vacina poliomielite 1, 2 e 3 (atenuada)	Reforço	Poliomielite ou paralisia infantil
4 anos	<b>Meningocócica C (conjugada)</b> <sup>(7)</sup> vacina meningocócica C (conjugada)	Reforço	Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C
	<b>Triplíce bacteriana (DTP)</b> vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis	2º reforço	Difteria, tétano, coqueluche
10 anos	<b>Triplíce viral (SCR)</b> <sup>(9)</sup> vacina sarampo, caxumba e rubéola	2ª Dose	Sarampo, caxumba e rubéola
	<b>Febre amarela</b> <sup>(8)</sup> vacina febre amarela (atenuada)	Uma dose a cada dez anos	Febre amarela

Nota: Mantida a nomenclatura do Programa Nacional de Imunização e inserida a nomenclatura segundo a Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 61 de 25 de agosto de 2008 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

### Orientações importantes para a vacinação da criança:

**(1) vacina BCG:** Administrar o mais precoce possível, preferencialmente após o nascimento. Nos prematuros com menos de 36 semanas administrar a vacina após completar 1 (um) mês de vida e atingir 2 Kg. Administrar uma dose em crianças menores de cinco anos de idade (4 anos 11 meses e 29 dias) sem cicatriz vacinal. Contatos intradomiciliares de portadores de hanseníase menores de 1 (um) ano de idade, comprovadamente vacinados, não necessitam da administração de outra dose de BCG. Contatos de portadores de hanseníase com mais de 1 (um) ano de idade, sem cicatriz - administrar uma dose. Contatos comprovadamente vacinados com a primeira dose - administrar outra dose de BCG. Manter o intervalo mínimo de seis meses entre as doses da vacina. Contatos com duas doses não administrar nenhuma dose adicional. Na incerteza da existência de cicatriz vacinal ao exame dos contatos intradomiciliares de portadores de hanseníase, aplicar uma dose, independentemente da idade. Para criança HIV positiva a vacina deve ser administrada ao nascimento ou o mais precocemente possível. Para as crianças que chegam aos serviços ainda não vacinadas, a vacina está contra-indicada na existência de sinais e sintomas de imunodeficiência, não se indica a revacinação de rotina. Para os portadores de HIV (positivo) a vacina está contra indicada em qualquer situação.

**(2) vacina hepatite B (recombinante):** Administrar preferencialmente nas primeiras 12 horas de nascimento, ou na primeira visita ao serviço de saúde. Nos prematuros, menores de 36 semanas de gestação ou em recém-nascidos à termo de baixo peso (menor de 2 Kg), seguir esquema de quatro doses: 0, 1, 2 e 6 meses de vida. Na prevenção da transmissão vertical em recém-nascidos (RN) de mães portadoras da hepatite B administrar a vacina e a imunoglobulina humana anti-hepatite B (HBIG), disponível nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais - CRIE, nas primeiras 12 horas ou no máximo até sete dias após o nascimento. A vacina e a HBIG administrar em locais anatômicos diferentes. A amamentação não traz riscos adicionais ao RN que tenha recebido a primeira dose da vacina e a imunoglobulina.

**(3) vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis e Haemophilus influenzae b (conjugada):** Administrar aos 2, 4 e 6 meses de idade. Intervalo entre as doses de 60 dias e, mínimo de 30 dias. A vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis – DTP são indicados dois reforços. O primeiro reforço administrar aos 15 meses de idade e o segundo reforço aos 4 (quatro) anos. Importante: a idade máxima para administrar esta vacina é aos 6 anos 11 meses e 29 dias. Diante de um caso suspeito de difteria, avaliar a situação vacinal dos comunicantes. Para os não vacinados menores de 1 ano iniciar esquema com DTP+ Hib; não vacinados na faixa etária entre 1 a 6 anos, iniciar esquema com DTP. Para os comunicantes menores de 1 ano com vacinação incompleta, deve-se completar o esquema com DTP + Hib; crianças na faixa etária de 1 a 6 anos com vacinação incompleta, completar esquema com DTP. Crianças comunicantes que tomaram a última dose há mais de cinco anos e que tenham 7 anos ou mais devem antecipar o reforço com dT.

**(4) vacina poliomielite 1, 2 e 3 (atenuada):** Administrar três doses (2, 4 e 6 meses). Manter o intervalo entre as doses de 60 dias e, mínimo de 30 dias. Administrar o reforço aos 15 meses de idade. Considerar para o reforço o intervalo mínimo de 6 meses após a última dose.

**(5) vacina oral rotavírus humano G1P1 [8] (atenuada):** Administrar duas doses seguindo rigorosamente os limites de faixa etária:

primeira dose: 1 mês e 15 dias a 3 meses e 7 dias.

segunda dose: 3 meses e 7 dias a 5 meses e 15 dias.

O intervalo mínimo preconizado entre a primeira e a segunda dose é de 30 dias. Nenhuma criança poderá receber a segunda dose sem ter recebido a primeira. Se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar após a vacinação não repetir a dose.

**(6) vacina pneumocócica 10 (conjugada):** No primeiro semestre de vida, administrar 3 (três) doses, aos 2, 4 e 6 meses de idade. O intervalo entre as doses é de 60 dias e, mínimo de 30 dias. Fazer um reforço, preferencialmente, entre 12 e 15 meses de idade, considerando o intervalo mínimo de seis meses após a 3ª dose. Crianças de 7-11 meses de idade: o esquema de vacinação consiste em duas doses com intervalo de pelo menos 1 (um) mês entre as doses. O reforço é recomendado preferencialmente entre 12 e 15 meses, com intervalo de pelo menos 2 meses.

**(7) vacina meningocócica C (conjugada):** Administrar duas doses aos 3 e 5 meses de idade, com intervalo entre as doses de 60 dias, e mínimo de 30 dias. O reforço é recomendado preferencialmente entre 12 e 15 meses de idade.

**(8) vacina febre amarela (atenuada):** Administrar aos 9 (nove) meses de idade. Durante surtos, antecipar a idade para 6 (seis) meses. Indicada aos residentes ou viajantes para as seguintes áreas com recomendação da vacina: estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais e alguns municípios dos estados do Piauí, Bahia, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Para informações sobre os municípios destes estados, buscar as Unidades de Saúde dos mesmos. No momento da vacinação considerar a situação epidemiológica da doença. Para os viajantes que se deslocarem para os países em situação epidemiológica de risco, buscar informações sobre administração da vacina nas embaixadas dos respectivos países a que se destinam ou na Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado. Administrar a vacina 10 (dez) dias antes da data da viagem. Administrar reforço, a cada dez anos após a data da última dose.

**(9) vacina sarampo, caxumba e rubéola:** Administrar duas doses. A primeira dose aos 12 meses de idade e a segunda dose deve ser administrada aos 4 (quatro) anos de idade. Em situação de circulação viral, antecipar a administração de vacina para os 6 (seis) meses de idade, porém deve ser mantido o esquema vacinal de duas doses e a idade preconizada no calendário. Considerar o intervalo mínimo de 30 dias entre as doses.