

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO, AVALIAÇÃO E PRODUÇÃO PEDAGÓGICA EM SAÚDE  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO: FORMAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA E  
EDUCAÇÃO NA SAÚDE “EDUCAÇÃO EM SERVIÇO”**

**DANILLO FAGNER VICENTE DE ASSIS**

**Estudo da relevância do Sistema de Informação da Atenção Básica para  
certificação do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da  
Qualidade da Atenção Básica (PMAQ).**

**Brasília - DF  
Julho/2014**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**  
**NÚCLEO DE EDUCAÇÃO, AVALIAÇÃO E PRODUÇÃO PEDAGÓGICA EM SAÚDE**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO: FORMAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA E**  
**EDUCAÇÃO NA SAÚDE “EDUCAÇÃO EM SERVIÇO”**

**DANILLO FAGNER VICENTE DE ASSIS**

**Estudo da relevância do Sistema de Informação da Atenção Básica para  
certificação do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da  
Qualidade da Atenção Básica (PMAQ).**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização: Formação em Saúde Coletiva e Educação na Saúde Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para obtenção do título de especialista em Formação em Saúde Coletiva e Educação na Saúde.

**Orientador:** Sylvio da Costa Júnior  
**Coorientadora:** Caren Serra Bavaresco  
**Área de concentração:** Saúde Coletiva

**Brasília - DF**  
**Julho/2014**

A maior recompensa do nosso trabalho não é o que nos pagam por ele, mas aquilo em que ele nos transforma.

(John Ruskin).

## RESUMO

O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ), lançado pelo Ministério da Saúde por meio da Portaria Nº 1.654 em 19 de julho de 2011, tem como principal objetivo induzir a ampliação do acesso e a melhoria da qualidade da atenção básica, com garantia de um padrão de qualidade comparável nacional, regional e localmente de maneira a permitir maior transparência e efetividade das ações governamentais direcionadas à Atenção Básica em Saúde.

O Monitoramento da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), com foco das ações desenvolvidas por equipes de atenção básica é uma tarefa que a partir da implantação do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) vem sendo trabalhada de modo que as informações estejam mais próximas das equipes e, assim, a gestão da informação e a construção e das políticas tenham subsídios locais mais facilmente ao alcance dos gestores e membros das equipes.

Foram definidos inicialmente 24 indicadores de desempenho para o PMAQ, onde posteriormente, após revisão nos dados, foram transferidos 4 indicadores de saúde bucal para o monitoramento, uma vez que estes estavam em pleno processo de implantação e não forneciam base segura para análise. No intuito de avaliar as possíveis diferenças entre as equipes participantes do PMAQ com as equipes que não aderiram ao 1º ciclo do programa levantou-se a seguinte questão: os resultados dos indicadores de desempenho do PMAQ das equipes participantes e não participantes do programa apresentam resultados diferentes no que se refere aos parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde

A avaliação da consistência dos dados prestados no Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB, com foco nos indicadores de desempenho do programa, foi retratado neste estudo, mostrando uma qualidade mais elevada das equipes que aderiram ao 1º ciclo do PMAQ em relação às equipes que não participaram do programa.

O presente trabalho verificou que se as equipes participantes do 1º ciclo do programa apresentam indicadores estatisticamente mais elevados que as equipes que não aderiram ao programa, assim como uma proporção de equipes com valores acima dos parâmetros e pontos de corte esperados e estipulados pelo Ministério da Saúde maiores nas equipes que fizeram adesão ao PMAQ.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Lista dos indicadores do PMAQ avaliados para a comparação das equipes participantes e não participantes do programa .....	13
Quadro 2	Parâmetros avaliativos dos Indicadores de Desempenho do PMAQ segundo áreas estratégicas .....	22

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Percentual de equipes que não enviaram os dados do SIAB por bloco de fichas/relatórios para as equipes participantes e não participantes do PMAQ .....	24
Tabela 2	Percentual de equipes com inconsistências referentes aos dados de cadastro do SIAB para as equipes participantes e não participantes do PMAQ .....	25
Tabela 3	Percentual de equipes com inconsistências referentes aos dados do SIAB para o cálculo dos indicadores de saúde da mulher para as equipes participantes e não participantes do PMAQ .....	26
Tabela 4	Percentual de equipes com inconsistências referentes aos dados do SIAB para o cálculo dos indicadores de saúde da criança para as equipes participantes e não participantes do PMAQ .....	27
Tabela 5	Percentual de equipes com inconsistências referentes aos dados do SIAB para o cálculo dos indicadores de controle de hipertensão arterial sistêmica e de Diabetes mellitus para as equipes participantes e não participantes do PMAQ .....	28
Tabela 6	Percentual de equipes com inconsistências referentes aos dados do SIAB para o cálculo dos indicadores de produção geral para as equipes participantes e não participantes do PMAQ .....	28
Tabela 7	Teste Qui-quadrado de Pearson para as equipes participantes e não participantes do PMAQ segundo os indicadores de desempenho .....	29
Tabela 8	Percentual de equipes participantes e não participantes do PMAQ que alcançaram o parâmetro desejado para cada indicador avaliado ..	30

## LISTA DE MAPA

Mapa 1	Relação entre a média nacional geral dos resultados dos indicadores do PMAQ (critérios usados na certificação das equipes) com a média municipal geral dos indicadores para as equipes participantes e não participantes do PMAQ .....	31
--------	--	----

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	IV
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	V
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	V
<b>LISTA DE MAPA</b> .....	VI
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	09
1.1 Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ) .....	09
1.2 Sistema de Informação da Atenção Básica - SIAB .....	10
1.3 Qualidade dos Dados .....	11
1.4 Indicadores de desempenho .....	12
<b>2. HIPÓTESES</b> .....	13
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	14
3.1 Indicadores de saúde .....	14
3.2 Áreas estratégicas da atenção básica .....	15
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	18
<b>5. METODOLOGIA</b> .....	19
5.1 Origem dos Dados .....	19
5.2 Crítica dos Dados .....	19
5.2.1 Ministério da Saúde – DATASUS .....	19
5.2.2 Departamento de Atenção Básica – Coordenação de Geral de Acompanhamento e Avaliação .....	20
5.2.3 Análise de consistência dos dados do SIAB .....	20
5.3 Cálculo dos Indicadores de Desempenho .....	21
5.4 Parâmetros avaliativos dos Indicadores de Desempenho .....	21
5.5 Teste estatístico .....	23
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	24
6.1 Consistências dos dados .....	24
6.1.1 Envio .....	24
6.1.2 Cadastro .....	25
6.1.3 Saúde da Mulher .....	25
6.1.4 Saúde da Criança .....	26

6.1.5 Controle de Hipertensão Arterial Sistêmica e de Diabetes mellitus .....	27
6.1.6 Produção Geral .....	28
6.2 Análise dos indicadores – alcance do parâmetro esperado e teste estatístico	29
6.3 Indicador final usado para certificação (PMAQ x Não PMAQ) .....	31
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>32</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>33</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>35</b>



## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1 Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ)**

O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica, lançado pelo Ministério da Saúde por meio da Portaria Nº 1.654 em 19 de julho de 2011, tem como principal objetivo induzir a ampliação do acesso e a melhoria da qualidade da atenção básica, com garantia de um padrão de qualidade comparável nacional, regional e localmente de maneira a permitir maior transparência e efetividade das ações governamentais direcionadas à Atenção Básica em Saúde.

Apresentam-se como objetivos do PMAQ: ampliar o impacto da AB sobre as condições de saúde da população e sobre a satisfação dos seus usuários, por meio de estratégias de facilitação do acesso e melhoria da qualidade dos serviços e ações da AB; fornecer padrões de boas práticas e organização das UBS que norteiem a melhoria da qualidade da AB; promover a qualidade e inovação na gestão da AB, fortalecendo os processos de autoavaliação, monitoramento e avaliação, apoio institucional e educação permanente nas três esferas de governo; melhorar a qualidade da alimentação e uso dos sistemas de informação como ferramenta de gestão da AB; institucionalizar uma cultura de avaliação da AB no SUS e de gestão com base na indução e acompanhamento de processos e resultados; estimular o foco da AB no usuário, promovendo a transparência dos processos de gestão, a participação e controle social e a responsabilidade sanitária dos profissionais e gestores de saúde com a melhoria das condições de saúde e satisfação dos usuários (Ministério da Saúde, 2011).

O PMAQ se insere em um contexto no qual o governo federal, progressivamente, se compromete e desenvolve ações voltadas para a melhoria do acesso e da qualidade no SUS. Entre eles, é importante destacar o Programa de Avaliação para a Qualificação do SUS, que possui como objetivo principal avaliar os resultados da nova política de saúde, em todas as suas dimensões, com destaque para o componente da AB. Trata-se de um modelo de avaliação de desempenho dos sistemas de saúde, nos três níveis de governo, que pretende mensurar os possíveis efeitos da política de saúde com vistas a subsidiar a tomada de decisão, garantir a transparência dos processos de gestão do SUS e dar visibilidade aos resultados alcançados, além de fortalecer o controle social e o foco do sistema de saúde nos usuários (Ministério da Saúde, 2011).

Suas principais diretrizes são:

- I - Possuir parâmetro de comparação entre as equipes da atenção básica, considerando as diferentes realidades de saúde;

- II - Ser incremental, prevendo um processo contínuo e progressivo de melhoramento dos padrões e indicadores de acesso e de qualidade que envolva a gestão, o processo de trabalho e os resultados alcançados pelas equipes de saúde da atenção básica;
- III – Ser transparente em todas as suas etapas, permitindo o permanente acompanhamento de suas ações e resultados, pela sociedade;
- IV - Envolver, mobilizar e responsabilizar o gestor federal, gestores estaduais, do Distrito Federal, municipais e locais, equipes e usuários num processo de mudança de cultura de gestão e qualificação da atenção básica;
- V - Desenvolver cultura de negociação e contratualização, que implique na gestão dos recursos em função dos compromissos e resultados pactuados e alcançados;
- VI - Estimular a efetiva mudança do modelo de atenção, o desenvolvimento dos trabalhadores e a orientação dos serviços em função das necessidades e da satisfação dos usuários;
- VII – Ter caráter voluntário para a adesão tanto das equipes de atenção básica quanto dos gestores municipais, partindo do pressuposto de que o seu êxito depende da motivação e proatividade dos atores envolvidos.

## **1.2 Sistema de Informação da Atenção Básica - SIAB**

O SIAB foi implantado em 1998 em substituição ao Sistema de Informação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde para o acompanhamento das ações e dos resultados das atividades realizadas pelas equipes do Programa Saúde da Família - PSF.

O Sistema de Informação da Atenção Básica - SIAB tem potencial para detectar desigualdades, micro-localizar problemas sanitários, avaliar intervenções, agilizar o uso da informação, produzir indicadores a partir da identificação de problemas e consolidar progressivamente as informações (Mishima, *et. al.* 1999; Moraes *et. al.* 2001). Significa a possibilidade de uso de dados para planejar as ações e tomar decisões locais, uma vez que sua finalidade é produzir informações que possibilitem conhecer e analisar a situação de saúde, acompanhar a execução das ações e avaliar a transformação da situação de saúde (Ministério da Saúde 2002).

O SIAB mostra-se como uma forte ferramenta para retratar a realidade local, possibilitando a avaliação do perfil da população e dos serviços de saúde de forma setorial. Tal característica significa avanços concretos no campo da informação em saúde. Dentre elas, destacamos:

- Micro-espacialização de problemas de saúde e de avaliação de intervenções;

- Utilização mais ágil e oportuna da informação;
- Produção de indicadores capazes de cobrir todo o ciclo de organização das ações de saúde a partir da identificação de problemas;
- Consolidação progressiva da informação, partindo de níveis menos agregados para mais agregados.

O Departamento de Atenção Básica/SAS em conjunto com o Departamento de Informação e Informática do SUS/DATASUS/SE vem investindo em sua reformulação para que este se torne de fato em um sistema que permita o monitoramento e favoreça a avaliação da atenção básica em todas as três esferas administrativas do SUS.

### **1.3 Qualidade dos Dados**

Segundo Silva (2005) a supervisão do preenchimento das fichas e relatórios são feitas de maneira informal, ocorrendo ocasionalmente durante a conclusão dos relatórios do SIAB a serem enviados à SMS, realizado no final de cada mês. Quanto às dúvidas que surgiam, os agentes comunitário de saúde (ACS's) procuravam as enfermeiras no dia-a-dia de trabalho ou em espaços reservados durante a semana para a discussão de casos pertinentes às famílias.

A qualidade dos registros está sujeita a erros que podem invalidar o cálculo dos indicadores que fazem uso desses registros. Estes erros podem ocorrer por declarações mal feitas, desatualização inerente do processo de trabalho e/ou da capacidade técnica insuficiente dos atores responsáveis pelo manuseio do Sistema entre outros.

Assim, uma avaliação prévia da qualidade dos dados apresenta-se como pré-requisito essencial para fornecer subsídios para os cálculos dos indicadores de saúde, sendo esta etapa indispensável para obtenção de resultados que reflita as condições de saúde o mais aproximado possível da realidade.

Negligenciar esta etapa é abrir espaço para possíveis erros no direcionamento das políticas e estratégias de intervenção das situações-problema encontradas.

A qualidade da consistência dos dados do SIAB foi realizada a partir de uma análise prévia dos dados brutos disponíveis na Base de Dados Nacional. A partir destes foram implementados uma série de critérios que serviram para construção de uma base mais qualificada. Os critérios de avaliação da qualidade da base foram:

- Análise do envio e da alimentação dos dados;
- Inconsistências nos registros de acompanhamento e produção;

- Comparação dos registros com os dados cadastrais e com parâmetros demográficos e populacionais.

A partir daí, com o objetivo de identificar dados inconsistentes do SIAB que comprometiam os resultados dos indicadores e sua análise, foram estabelecidos critérios de exclusão às variáveis que seriam utilizadas no método de cálculo. Dessa forma, seria possível conferir uma base de dados de consistência, bem como definir parâmetros dos indicadores que permitissem a comparabilidade dos dados informados no sistema.

#### **1.4 Indicadores de desempenho**

O Monitoramento da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), com foco das ações desenvolvidas por equipes de atenção básica é uma tarefa que a partir da implantação do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) vem sendo trabalhada de modo que as informações estejam mais próximas das equipes e, assim, a gestão da informação e a construção e das políticas tenham subsídios locais mais facilmente ao alcance dos gestores e membros das equipes.

Com a implantação do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ), o monitoramento das ações ganha mais uma ferramenta de acompanhamento: Indicadores de desempenho que são atrelados às principais áreas estratégicas do governo federal (Rede Cegonha, Rede de Atenção Psicossocial, Rede de Urgência e Emergência), além de focar em pontos estratégicos da atenção básica (pré-natal, prevenção do câncer do colo do útero, saúde da criança, controle de hipertensão arterial sistêmica e de Diabetes Mellitus, saúde bucal, saúde mental e doenças transmissíveis). Cabe ressaltar que estes indicadores seguem a linha dos indicadores pactuados no âmbito do Pacto pela Saúde e com os indicadores utilizados para a construção do Indicador Nacional de Saúde (IDSUS).

Foram definidos inicialmente 24 indicadores de desempenho para o PMAQ, porém neste trabalho não serão analisados os 04 indicadores de saúde bucal, uma vez que estes estavam em pleno processo de implantação e não forneciam base segura para análise. Os indicadores são referentes ao mesmo período de análise dos indicadores do PMAQ (março, abril e maio de 2012). Os indicadores selecionados foram:

**Quadro 1** – Lista dos indicadores do PMAQ avaliados para a comparação das equipes participantes e não participantes do programa.

<b>Área estratégica</b>	<b>Indicadores</b>
Saúde da Mulher	Proporção de gestantes cadastradas (sobre as estimadas)
	Nº médio de atendimentos de pré-natal por gestante cadastrada
	Proporção de gestantes que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre
	Proporção de gestantes com o pré-natal em dia
	Proporção de gestantes com vacina em dia
	Razão entre exames citopatológico do colo do útero na faixa etária de 15 anos ou mais
Saúde da Criança	Média de atendimentos de Puericultura em crianças < 2 anos
	Proporção de crianças < 4 meses com aleitamento materno exclusivo
	Proporção de Crianças menores de 1 ano com vacina em dia
	Proporção de crianças menores de 2 anos pesadas
	Média de consultas médicas para crianças menores de 1 anos acompanhadas por meio de visitas domiciliares*
	Média anual de consultas médicas para crianças menores de 5 anos acompanhadas por meio de visitas domiciliares
Hipertensão e Diabetes	Proporção de diabéticos cadastrados com 15 anos ou mais
	Proporção de hipertensos cadastrados com 15 anos ou mais
	Média de atendimentos em diabéticos com 15 anos ou mais
	Média de atendimentos em hipertensos com 15 anos ou mais
Produção Geral	Média de consultas médicas por habitante
	Proporção de consultas médicas p/ cuidado continuado/programado
	Proporção de consultas médicas de demanda agendada
	Proporção de consulta médica de demanda imediata

Fonte: Ministério da Saúde

## 2. HIPÓTESES

No intuito de avaliar as possíveis diferenças entre as equipes participantes do PMAQ com as equipes que não aderiram ao 1º ciclo do programa levantam-se as seguintes hipóteses:

- Espera-se que as equipes participantes do 1º ciclo do programa apresentem indicadores mais elevados que as equipes que não aderiram;
- A proporção de equipes com valores acima dos parâmetros e pontos de corte esperados e estipulados pelo Ministério da Saúde será maior nas equipes que fizeram adesão ao programa.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 Indicadores de saúde**

Nas últimas décadas, o Ministério da Saúde desenvolveu sistemas nacionais de informação sobre nascimentos, óbitos, doenças de notificação, atenção hospitalar, ambulatorial e básica, orçamento público em saúde e outros. Há ampla disponibilidade eletrônica desses dados, cada vez mais utilizados no ensino de saúde pública. O Ministério também promove investigações sobre temas específicos, ainda que de forma assistemática. Outras fontes relevantes para a saúde são os censos e pesquisas de base populacional do IBGE, que cobrem aspectos demográficos e socioeconômicos. O mesmo se aplica aos estudos e análises do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), referentes a políticas públicas. Subsídios adicionais provêm das informações produzidas por outros setores governamentais específicos. Por fim, grandes bases de informação científica e técnica estão acessíveis na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), apoiada pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme) (OPAS, 2008).

Junto com o fortalecimento da Atenção Básica, houve um esforço no sentido de dirigir ações, iniciativas e projetos ao aperfeiçoamento de sua qualidade. Nesse sentido, a avaliação demonstrou ser um recurso indispensável na identificação dos horizontes a serem conquistados.

Como pano de fundo deve-se destacar o papel nuclear da Coordenação de Acompanhamento e Avaliação do Departamento de Atenção Básica de subsidiar, fomentar e garantir o fortalecimento e a institucionalização da avaliação da Atenção Básica no país, entre outros meios, pela realização e divulgação de estudos e pesquisas úteis e relevantes para a gestão (ministério da Saúde, 2008).

Uma das condições para uma avaliação da situação sanitária de uma região é a disponibilização de informações que sirvam para apoiar as tomadas de decisão, estas informações muitas vezes, disponibilizadas na forma de indicadores de saúde, são desenvolvidos para facilitar a quantificação e a avaliação das informações produzidas.

Em termos gerais, os indicadores são medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde. Vistos em conjunto, devem refletir a situação sanitária de uma população e servir para a vigilância das condições de saúde. A construção de um indicador é um processo cuja complexidade pode variar desde a simples contagem direta de casos de determinada doença, até o cálculo de proporções, razões, taxas ou índices mais sofisticados, como a esperança de vida ao nascer (OPAS, 2008).

Segundo a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), nos termos referentes ao projeto de implantação das equipes de Saúde da Família e/ou de Saúde Bucal, de agentes comunitários, de atenção básica para populações específicas e dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família deve conter o processo de avaliação do trabalho das equipes e a forma de acompanhamento dos indicadores da atenção básica (Ministério da Saúde, 2012).

Com os avanços alcançados pela Política Nacional de Atenção Básica nos últimos anos, o Ministério da Saúde, com a contribuição e incorporação da perspectiva dos gestores estaduais e municipais, estruturou o desenho do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ), que tem como uma de suas diretrizes:

*Ser incremental, prevendo um processo contínuo e progressivo de melhoramento dos padrões e indicadores de acesso e de qualidade que envolva a gestão, o processo de trabalho e os resultados alcançados pelas equipes de saúde da atenção básica: a escolha dos padrões e indicadores para o monitoramento e avaliação das ações desenvolvidas pelas equipes de atenção básica considerou, inicialmente, um conjunto de aspectos passíveis de serem mensurados para a totalidade das equipes, independentemente do contexto no qual elas estão inseridas. Contudo se prevê a necessidade, ao longo do desenvolvimento do programa, da definição de novos padrões e indicadores que permitam o acúmulo contínuo e adequação dos compromissos a serem contratualizados, coerentes com as especificidades regionais e locais (Ministério da Saúde, 2012).*

### **3.2 Áreas estratégicas da atenção básica**

Considerando a necessidade de dar continuidade ao processo de descentralização e organização do Sistema Único de Saúde – SUS resolve-se aprovar, por meio da portaria Nº 95 de janeiro de 2001, a Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS-SUS), que amplia as responsabilidades dos municípios na Atenção Básica, define o processo de regionalização da assistência, cria mecanismos para o fortalecimento da capacidade de gestão do Sistema Único de Saúde e procede à atualização dos critérios de habilitação de estados e município.

A implantação das Normas Operacionais Básicas do Sistema Único de Saúde (NOB 01/93 e NOB 01/96) desencadeou um processo de descentralização intenso, transferindo para os estados e, principalmente, para os municípios, um conjunto de responsabilidades e recursos para a operacionalização do Sistema Único de Saúde (Ministério da Saúde, 2001).

Da implantação do acesso e da qualidade da atenção básica são definidas como áreas de atuação estratégicas mínimas para habilitação na condição de Gestão Plena da Atenção Básica Ampliada: o controle da tuberculose, a eliminação da hanseníase, o controle da hipertensão arterial, o controle da diabetes mellitus, a saúde da criança, a saúde da mulher e a saúde bucal (Ministério da Saúde, 2001).

O documento das Diretrizes do Pacto pela Saúde em 2006 – Consolidação do Sistema Único de Saúde, publicado na Portaria/GM nº 399, de 22 de fevereiro de 2006, contempla o Pacto firmado entre os gestores do SUS, em suas três dimensões: pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão.

Esse Pacto apresenta mudanças significativas para a execução do SUS, dentre as quais ressaltamos: a substituição do atual processo de habilitação pela adesão solidária aos Termos de Compromisso de Gestão; a Regionalização solidária e cooperativa como eixo estruturante do processo de Descentralização; a Integração das várias formas de repasse dos recursos federais; e a Unificação dos vários pactos hoje existentes (Ministério da Saúde, 2006).

A Atenção Básica caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. É desenvolvida por meio do exercício de práticas gerenciais e sanitárias democráticas e participativas, sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios bem delimitados, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações. Utiliza tecnologias de elevada complexidade e baixa densidade, que devem resolver os problemas de saúde de maior frequência e relevância em seu território. É o contato preferencial dos usuários com os sistemas de saúde. Orienta-se pelos princípios da universalidade, da acessibilidade e da coordenação do cuidado, do vínculo e continuidade, da integralidade, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social (Ministério da Saúde, 2006).

A Atenção Básica tem a Saúde da Família como estratégia prioritária para sua organização de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde e apresenta como áreas estratégicas para atuação em todo o território nacional a eliminação da hanseníase, o controle da tuberculose, o controle da hipertensão arterial, o controle do diabetes mellitus, a eliminação da desnutrição infantil, a saúde da criança, a saúde da mulher, a saúde do idoso, a saúde bucal e a promoção da saúde. Outras áreas serão definidas regionalmente de acordo com prioridades e pactuações definidas nas CIBs (Ministério da Saúde, 2006).

Passados 25 anos do processo de constituição do Sistema Único de Saúde (SUS), nos quais houve a edição de uma série importante de leis e normas com vistas ao fortalecimento e consolidação de uma saúde pública de acesso universal pode-se apontar entre os avanços alcançados, o processo de descentralização da gestão e os novos paradigmas sobre sua organização e funcionamento na busca de atender a atual realidade social e política do País, fato que tornou necessária a proposição de novos elementos institucionalizantes (Ministério da Saúde, 2013).



Nesta perspectiva a publicação do Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011, ao regulamentar aspectos da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, no tocante ao planejamento da saúde, a assistência à saúde, a articulação Inter federativa e a regionalização, entre outros aspectos, cumpre o seu papel no aprimoramento dos processos e práticas inerentes a um novo ciclo de gestão no SUS (Ministério da Saúde, 2013).

Assim, o Ministério da Saúde, o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass) e o Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (Conasems), pactuaram em 28 de fevereiro de 2013, sete premissas norteadoras para a definição do processo de pactuação de indicadores. Com base nessas premissas, em 21 de março de 2013, foram definidas de forma tripartite as Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores 2013 – 2015, com vistas ao fortalecimento do Planejamento Integrado do Sistema Único de Saúde e a implementação do Contrato Organizativo de Ação Pública da Saúde (Coap) (Ministério da Saúde, 2013).

A Resolução da Comissão Intergestores Tripartite (CIT) nº 5, de 19 junho de 2013, estabelece as Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores para os anos de 2013 – 2015, com vistas ao fortalecimento do Planejamento do Sistema Único de Saúde (SUS) e a implementação do Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde (Coap).

As diretrizes estabelecidas foram:

- *Garantia do acesso da população a serviços de qualidade, com equidade e em tempo adequado ao atendimento das necessidades de saúde, mediante aprimoramento da política de Atenção Básica e da atenção especializada;*
- *Aprimoramento da Rede de Atenção às Urgências, com expansão e adequação de Unidades de Pronto Atendimento (UPA), de Serviços de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), de prontos-socorros e centrais de regulação, articulada às outras redes de atenção;*
- *Promoção da atenção integral à saúde da mulher e da criança e implementação da Rede Cegonha, com ênfase nas áreas e populações de maior vulnerabilidade;*
- *Fortalecimento da Rede de Saúde Mental, com ênfase no enfrentamento da dependência de crack e outras drogas;*
- *Garantia da atenção integral à saúde da pessoa idosa e dos portadores de doenças crônicas, com estímulo ao envelhecimento ativo e fortalecimento das ações de promoção e prevenção;*
- *Implementação do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, articulado com o SUS, baseado no cuidado integral, com observância às práticas de saúde e às medicinas tradicionais, com controle social, e garantia do respeito às especificidades culturais;*

- *Redução dos riscos e agravos à saúde da população, por meio das ações de promoção e vigilância em saúde;*
- *Garantia da Assistência Farmacêutica no âmbito do SUS;*
- *Contribuição à adequada formação, alocação, qualificação, valorização e democratização das relações de trabalho dos trabalhadores do SUS;*
- *Implementação de novo modelo de gestão e instrumentos de relação federativa, com centralidade na garantia do acesso, gestão participativa com foco em resultados, participação social e financiamento estável;*
- *Qualificação de instrumentos de execução direta, com geração de ganhos de produtividade e eficiência para o SUS.*

## **4. OBJETIVOS**

### **Objetivo geral**

- Comparar os resultados dos indicadores de desempenho do Programa Nacional de Melhoria do Acesso de da Qualidade da Atenção Básica – PMAQ das equipes participantes e não participantes do 1º ciclo do programa.

### **Objetivo específico**

- Calcular/descrever os indicadores utilizados para a certificação das equipes no Programa Nacional de Melhoria do Acesso de da Qualidade da Atenção Básica – PMAQ.
- Conhecer e validar a utilidade instrumental dos indicadores Programa Nacional de Melhoria do Acesso de da Qualidade da Atenção Básica – PMAQ
- Avaliar a consistência dos dados prestados no Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB, referentes aos módulos de saneamento, saúde, produção e produção complementar com foco nos indicadores de desempenho do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade - PMAQ.
- Avaliar a relação entre a certificação final das equipes com os 20 indicadores de desempenho do Programa Nacional de Melhoria do Acesso de da Qualidade da Atenção Básica – PMAQ.

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1 Origem dos Dados**

Os agentes comunitários de saúde, através das visitas domiciliares, fazem o cadastramento das famílias, identificam a situação de saneamento e moradia e fazem o acompanhamento mensal da situação de saúde das famílias. Com base nessas informações e mais os procedimentos realizados pelas Equipes de Saúde da Família na Unidade Básica de Saúde ou no domicílio, as Coordenações Municipais de Atenção Básica fazem mensalmente a consolidação de seus dados e os enviam, via transmissor, direto para o DATASUS. Exceto os municípios que não aderiram ao Pacto pela Saúde.

Os dados do SIAB são referentes as competências de março, abril e maio de 2012 e foram extraídos da Base do Ministério da Saúde - DATASUS.

### **5.2 Crítica dos Dados**

#### **5.2.1 Ministério da Saúde - DATASUS**

O Ministério da Saúde, quando disponibiliza os indicadores do SIAB, através de publicações, como por exemplo, o "Sistema de Informação da Atenção Básica - Indicadores", na consolidação por Estado, Região e Brasil "exclui" municípios que não informaram todos os meses do período. Aplica também uma rotina para a crítica dos dados.

Esta rotina se baseia na definição de critérios, a partir dos quais se define pela inclusão ou exclusão do município na base de dados para análise - "base limpa". Foram definidos critérios de verificação de erros e inconsistências, tanto para a base de dados de cadastro quanto para a base de dados de situação de saúde. Ainda não foram definidos critérios para limpeza da base de dados de produção.

Após aplicação das rotinas de limpeza, obtêm-se duas "bases limpas": a base de cadastro e a base de situação de saúde. A "base limpa" de cadastro exclui os municípios com erros ou inconsistências relacionados a qualquer um dos critérios considerados. A "base limpa" de situação de saúde inclui ou exclui o município com relação a cada um dos indicadores analisados. Vale ressaltar que, como as rotinas são independentes, a exclusão de um município numa das bases não implica na sua exclusão da outra base.

### **5.2.2 Departamento de Atenção Básica – Coordenação de Geral de Acompanhamento e Avaliação**

O Departamento de Atenção Básica (DAB), junto à Coordenação Geral de Acompanhamento e Avaliação (CGAA) elegeu uma série de critérios para verificar a consistência da base de dados dos módulos do SIAB (Cadastro, Produção, Saúde e Produção Complementar) a fim de qualificar as informações da base de dados nacional, devolvendo aos gestores municipais as inconsistências encontradas nas bases de dados das equipes que aderiram ao PMAQ.

Ao todo foram elencados 45 critérios para verificação da consistência da base de dados do SIAB por equipe, como demonstrado em anexo (Anexo 1).

Os parâmetros comparativos entre os dados informados no SIAB e os valores esperados foram extraídos das seguintes fontes de dados: Sistema de Informações de Nascidos Vivos - SINASC (estimativa de gestantes e crianças nas diferentes faixas etárias); Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD (estimativa de hipertensos e diabéticos); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (estimativas das diversas faixas etárias); Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero - SISCOLO (estimativa de exames de citologia cérvico-vaginal); SAI (estimativa das consultas médicas); Programação em Gestão por Resultados da Atenção Básica - PROGRAB e Programação Pactuada e Integrada - PPI (estimativas de procedimentos e atendimentos).

### **5.2.3 Análise de consistência dos dados do SIAB**

O SIAB é a ferramenta de registro de produção e cadastro do território utilizado pelas equipes de atenção básica desde o final da década de 1990. Sua formatação oferece aos gestores e profissionais de saúde informações que subsidiam a gestão e o planejamento das ações no âmbito da atenção básica.

Assim, o primeiro passo da equipe de monitoramento do PMAQ foi realizar uma análise prévia dos dados brutos dos municípios, disponíveis na Base de Dados Nacional do SIAB em 2011.

Verificou-se nesta fase que os dados apresentavam, além da irregularidade no envio e na alimentação, inconsistência no registro de acompanhamento e produção dos profissionais, assim como da comparação deste registro com o cadastro de pessoas/famílias.

A partir daí, com o objetivo de identificar dados inconsistentes do SIAB que comprometiam os resultados dos indicadores e sua análise, foram estabelecidos critérios de

exclusão às variáveis que seriam utilizadas no método de cálculo. Dessa forma, seria possível conferir uma base de dados de consistência, bem como definir parâmetros dos indicadores que permitissem a comparabilidade dos dados informados no sistema.

Os critérios incluíram a avaliação de três categorias importantes envolvendo os blocos<sup>1</sup> de registro do SIAB – *Cadastro/Saneamento, Situação de Saúde e Produção*, que inicialmente foi consolidado por município. As categorias constituem:

- A situação de envio de dados para o nível nacional;
- A cobertura e atualização do cadastro de pessoas/famílias; e
- A consistência dos dados de cadastro de pessoas/famílias, de acompanhamento domiciliar e de produção.

De acordo com a situação encontrada no período de análise dos dados, os critérios de exclusão e críticas de consistência foram aplicados às variáveis do SIAB e que seriam utilizadas para o cálculo dos indicadores de desempenho no 1º ciclo do PMAQ.

Concluído o processo de análise de consistência dos dados, os indicadores foram calculados utilizando-se das regras estabelecidas com o objetivo de avaliar o comportamento dos resultados nos municípios para o período considerado.

No anexo (Anexo II) encontram-se as tabelas referentes ao detalhamento desta análise.

### **5.3 Cálculo dos Indicadores de Desempenho**

Os 20 indicadores de calculados correspondem a média do trimestre (março, abril e maio de 2012) e são referentes a 17.482 equipes participantes do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica e 22.221 equipes não participantes do 1º ciclo do programa. Em anexo encontra-se o método de cálculo dos referidos indicadores (Anexo III).

### **5.4 Parâmetros avaliativos dos Indicadores de Desempenho**

No intuito de avaliar os resultados dos indicadores de desempenho do SIAB comparando as equipes participantes e não participantes do 1º ciclo do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ) aplicou-se os seguintes parâmetros (Quadro 2) para avaliar se há diferença estatisticamente significativa entre estes dois grupos de equipes.

---

<sup>1</sup> Compõem os blocos de registro do SIAB: arquivos, tipo *DBF*, gerados pelo SIAB-Módulo Municipal para cadastro/saneamento (originário da *Ficha A – Cadastro da Família*), situação de saúde (originário do relatório da *Situação de Saúde e Acompanhamento das Famílias - SSA2*) e produção (originário dos relatórios de *Produção e de Marcadores para Avaliação - PMA2 e PMA-Complementar*).

**Quadro 2** - Parâmetros avaliativos dos Indicadores de Desempenho do PMAQ segundo áreas estratégicas.

<b>Referências de desempenho</b>		
<b>Área estratégica</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Parâmetro esperado</b>
Saúde da Mulher	Proporção de gestantes cadastradas (sobre as estimadas)	Maior ou igual a 58,3
	Número médio de atendimentos de pré-natal por gestante cadastrada *	Entre 7,9 e 11,4
	Proporção de gestantes que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre	Maior ou igual a 80,0
	Proporção de gestantes com o pré-natal em dia	Maior ou igual a 93,3
	Proporção de gestantes com vacina em dia	Maior ou igual a 95,0
	Razão entre exames citopatológico do colo do útero na faixa etária de 15 anos ou mais *	Maior ou igual a 51,0
Saúde da Criança	Média de atendimentos de Puericultura em crianças menores de 2 anos *	Entre 4,6 e 9,4
	Proporção de crianças menores de 4 meses com aleitamento materno exclusivo	Maior ou igual a 75,0
	Proporção de Crianças menores de 1 ano com vacina em dia	Maior ou igual a 95,00
	Proporção de crianças menores de 2 anos pesadas	Maior ou igual a 87,3
	Média de consultas médicas para crianças menores de 1 anos acompanhadas por meio de visitas domiciliares *	Entre 3,5 e 7,5
	Média anual de consultas médicas para crianças menores de 5 anos acompanhadas por meio de visitas domiciliares *	Entre 1,6 e 3,8
Hipertensão e Diabetes	Proporção de diabéticos cadastrados com 15 anos ou mais	Maior ou igual a 65,00
	Proporção de hipertensos cadastrados com 15 anos ou mais	Maior ou igual a 75,00
	Média de atendimentos em diabéticos com 15 anos ou mais *	Entre 3,0 e 7,1
	Média de atendimentos em hipertensos com 15 anos ou mais *	Entre 2,0 e 5,4
Produção Geral	Média de consultas médicas por habitante *	Entre 1,0 e 2,5
	Proporção de consultas médicas para cuidado continuado/programado	Entre 23,3 e 44,2
	Proporção de consultas médicas de demanda agendada	Entre 21,0 e 77,1
	Proporção de consulta médica de demanda imediata	Entre 2,6 e 57,6

Fonte: Ministério da Saúde

\* Valor anual

Os parâmetros foram definidos como a “média e desvio-padrão” ou “parâmetro e desvio-padrão” do indicador dependendo do tipo e do referencial teórico encontrado para elaboração destes parâmetros.

As faixas de variação dos pontos atribuídas ao indicador de desempenho foram definidas com base na distribuição das equipes de modo a promover uma classificação equilibrada.

Nos casos em que não havia um parâmetro estabelecido para o indicador foi utilizada a “média e o desvio-padrão”, e quando a média era muito baixa foi arbitrado um parâmetro desejável para estimular a melhoria dos resultados nos próximos ciclos de avaliação do PMAQ.

O detalhamento do critério utilizado e pontuação atribuída aos resultados por indicador e área de referência (Saúde da Mulher, Saúde da Criança, Controle da Hipertensão Arterial e Diabetes e Produção Geral) assim como as justificativas da escolha do critério (média ou parâmetro) pode ser encontrado no endereço eletrônico: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/nota\\_metodologica\\_pmaq.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/nota_metodologica_pmaq.pdf)

#### **5.4 Teste estatístico**

O Teste de Qui-quadrado de Pearson baseia-se na comparação da distribuição dos dados da amostra (frequências observadas) com a distribuição teórica à qual se supõe pertencer a amostra (Siegel, 1975).

Este teste foi utilizado para testarmos a hipótese inicial quanto a diferença entre os resultados das equipes participante e não participantes do 1º ciclo do PMAQ. Pode-se dizer que dois grupos se comportam de forma semelhante se as diferenças entre as frequências observadas e as esperadas em cada categoria forem muito pequenas, próximas a zero.

Para o cálculo do teste foram construídas tabelas de contingência 2x2 para cada indicador entre as equipes que aderiram e não aderiram ao PMAQ e que alcançam ou não o parâmetro desejável do indicador avaliado (Quadro 2).

Em todas as conclusões obtidas pelas análises inferenciais foi utilizado o nível de significância a igual a 5% ( $p < 0,005$ ).

Para esse teste, foram formuladas as seguintes hipóteses:

$H_0$ : Não existe diferença entre as equipes PMAQ e não PMAQ no indicador avaliado

$H_1$ : Existe diferença entre as equipes PMAQ e não PMAQ no indicador avaliado

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 6.1 Consistências dos dados

O percentual de inconsistências por critério relaciona, dentre os critérios selecionados para análise de consistência da base de dados do SIAB, o total de equipes participantes e não participantes do PMAQ em cada município e o quantitativo destas que apresentaram a inconsistência avaliada.

Após avaliação nas bases de dados do SIAB das competências de março, abril e maio de 2012 foram identificadas inconsistências entre as informações prestadas com base nos parâmetros selecionados a partir de fontes de dados mais confiáveis (IBGE, SINASC, PNAD, SISCOLO, PROGRAB, PPI entre outras), ainda foram observados indícios de desatualização nas bases de dados municipais, como discrepância entre o número de ACS informado pelas equipes dos municípios e o número de pessoas cadastradas na equipe ou ainda mesmo o não envio das informações para a base de dados nacional.

#### 6.1.1 Envio

A Tabela 1 apresenta o percentual de equipes que não enviaram o SIAB para a base nacional no período avaliado. Observou-se que o percentual de não enviou é maior por partes das equipes que não participam do programa, contudo, esta informação por si só pode carregar algum viés de partida, uma vez que as equipes participantes do programa, segundo portaria Nº 1.654 em 19 de julho de 2011, devem enviar os dados do SIAB para garantir a permanência no programa, porém ficará mais claro com a avaliação dos demais itens de qualidade das informações que as equipes não participantes do programa apresentaram não só o percentual de envio inferior ao das equipes participantes do programa, como também um maior nível de inconsistências dos dados, o que leva a supor a melhor qualidade das equipes que aderiram ao PMAQ.

**Tabela 1** – Percentual de equipes que não enviaram os dados do SIAB por bloco de fichas/relatórios para as equipes participantes e não participantes do PMAQ.

Inconsistência	PMAQ	
	Sim	Não
Sem envio de dados da Ficha A	5,8	14,4
Sem envio de dados do Relatório SSA2	7,5	18,1
Sem envio de dados do Relatório PMA2	7,8	21,0
Sem envio de dados do Relatório PMA2-C	22,4	52,4

Fonte: Ministério da Saúde



Outra ressalva nos dados da tabela abaixo são os de envio da PMA2 – complementar, por se tratar de uma ficha com pouco tempo de implantação esperava-se que o seu envio fosse realmente mais baixo que o das demais fichas, nota-se que para esta ficha mais da metade das equipes não participantes do programa não fizeram o envio durante o período avaliado, enquanto para as equipes que aderiram ao PMAQ este percentual de não envio foi pouco mais que 22%.

### 6.1.2 Cadastro

A **Ficha A** que é preenchida pelo agente comunitário de saúde (ACS) trás informações da identificação da família, cadastro de todos os seus membros, situação de moradia e outras informações adicionais - permitem à equipe de saúde conhecer as condições de vida das pessoas da sua área de abrangência e melhor planejar suas intervenções.

Os dados da ficha de cadastro do SIAB (Ficha A) utilizados para o cálculo dos indicadores do PMAQ estão descritos na tabela abaixo. Observou-se que o percentual de equipes com inconsistência é mais elevado (com exceção da informação de mulheres de 15 anos e mais acima do valor esperado) para as equipes que não aderiram ao programa.

**Tabela 2** – Percentual de equipes com inconsistências referentes aos dados de cadastro do SIAB para as equipes participantes e não participantes do PMAQ.

Inconsistência	PMAQ	
	Sim	Não
Nº de pessoas cadastradas não corresponde ao quantitativo de ACS	11,1	13,5
Nº de crianças menores de 5 anos sem informação	7,1	16,9
Nº de mulheres de 10 a 59 anos cadastradas sem informação	6,3	14,6
População feminina de 15 anos e mais cadastrada sem informação	6,3	14,6
População total de 15 anos e mais cadastrada sem informação	6,3	14,5
Nº de pessoas cadastradas sem informação	5,8	14,4
Proporção de mulheres de 15 anos e mais acima do valor esperado *	2,6	2,4

Fonte: Ministério da Saúde

\* com base nos dados do último Censo.

### 6.1.3 Saúde da Mulher

Na Tabela 3 estão os percentuais de inconsistências do SIAB para as equipes participantes e não participantes do PMAQ para o bloco de indicadores relacionados a saúde da mulher.

Neste bloco cabe-se ressaltar duas observações com relação as inconsistências dos dados: O percentual mais elevado de inconsistência na informação do número de atendimentos de pré-natal por gestante para equipes que aderiram ao PMAQ; e o percentual (apesar que neste caso em nível mais baixo) de equipes PMAQ com informações inconsistentes na razão de exames citopatológicos cervico vaginal realizados que apresentam valor excessivamente elevado.

**Tabela 3** – Percentual de equipes com inconsistências referentes aos dados do SIAB para o cálculo dos indicadores de saúde da mulher para as equipes participantes e não participantes do PMAQ.

Inconsistência	PMAQ	
	Sim	Não
Nº mensal de atendimentos de pré-natal por gestante supera o esperado	12,9	11,7
Proporção de gestantes encontra-se acima do máximo observado *	11,8	18,8
Nº de gestantes cadastradas sem informação	9,2	19,2
Razão de exames citopatológicos cervico vaginal realizados apresenta valor excessivamente elevado	2,4	2,2
Nº de gestantes com consulta de pré-natal no mês maior que o de gestantes cadastradas	0,7	0,0
Nº de gestantes com vacina em dia maior que o de gestantes cadastradas	0,4	0,1
Nº de gestantes que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre maior que o total de gestantes cadastradas	0,1	0,0

Fonte: Ministério da Saúde

\* com base nos dados do último Censo.

#### 6.1.4 Saúde da Criança

A prioridade da atenção à criança, prevista na Rede Cegonha, junto com o programa do governo federal “Brasil Carinhoso”, trazem um conjunto de ações não só na área da saúde como também nas áreas de educação, assistência social entre outros.

As informações do SIAB utilizadas para o cálculo dos indicadores de saúde da criança do PMAQ, assim como nos bloco anteriores, apresentam uma melhor qualidade nas informações das equipes que aderiam ao programa em relação as que não aderiram (Tabela 4).

Algumas poucas informações apresentam percentual de equipes PMAQ com maiores inconsistências, porém este fato ocorre quando o percentual de inconsistência é baixo, menor que 2%.

**Tabela 4** – Percentual de equipes com inconsistências referentes aos dados do SIAB para o cálculo dos indicadores de saúde da criança para as equipes participantes e não participantes do PMAQ.

Inconsistência	PMAQ	
	Sim	Não
Proporção de crianças menores de 5 anos encontra-se acima do valor esperado *	18,1	21,4
Proporção crianças menores de 2 anos encontra-se acima do valor esperado *	10,9	12,8
Nº crianças menores de 4 meses (SSA2) sem informação	9,7	19,4
Nº de menores de 1 ano (SSA2) cadastradas sem informação	8,3	18,4
Nº menores de 2 anos cadastradas (SSA2) sem informação	7,9	18,3
Razão de atendimentos de puericultura apresenta valor excessivamente elevado	3,2	3,2
Nº de consultas médicas realizadas em menores de 5 anos está muito acima do valor esperado	2,8	3,1
Nº de consultas médicas realizadas em menores de 1 ano está muito acima do valor esperado	1,6	1,0
Proporção de crianças menores de 4 meses encontra-se acima do valor esperado**	1,5	1,7
Nº de crianças menores de 1 ano com vacina em dia maior que o total de menores de 1 ano	1,4	0,0
Proporção de crianças menores de 1 ano encontra-se acima do valor esperado*	1,2	1,5
Nº de crianças menores de 2 anos pesadas está maior que o total de menores de 2 anos	1,1	0,0
Nº de crianças menores de 4 meses com aleitamento exclusivo maior que o total de menores de 4 meses	0,0	0,0

Fonte: Ministério da Saúde

\* com base nos dados do último Censo.

\*\* com base nos dados do SINASC e do último Censo.

### 6.1.5 Controle de Hipertensão Arterial Sistêmica e de Diabetes mellitus

As doenças crônicas não transmissíveis constituem um problema de saúde de grande magnitude, correspondendo a 72% das causas de mortes, assim, diagnosticar, rastrear e acompanhar são adjetivos fundamentais no combate a este mal.

Em relação a qualidade das informações prestadas os percentuais mais elevados<sup>2</sup> de inconsistências foram encontrados nos dados referentes ao grupo de indicadores de hipertensão arterial sistêmica e de Diabetes mellitus com valores de tanto de hipertensos com de diabéticos cadastrados muitos acima dos valores esperados.

<sup>2</sup> Desconsiderando o percentual de inconsistências da Ficha PMA2 complementar, por se tratar de uma ficha nova e ainda com pouco preenchimento no momento da avaliação.

**Tabela 5** – Percentual de equipes com inconsistências referentes aos dados do SIAB para o cálculo dos indicadores de controle de hipertensão arterial sistêmica e de Diabetes mellitus para as equipes participantes e não participantes do PMAQ.

Inconsistência	PMAQ	
	Sim	Não
Proporção de hipertensos encontra-se acima do valor esperado	25,2	33,4
Proporção de diabéticos encontra-se acima do valor esperado *	24,3	31,8
Nº de pessoas com diabetes cadastradas sem informação	8,9	18,8
Nº de pessoas com hipertensão cadastradas sem informação	8,9	18,6
Nº de atendimentos de diabetes está muito elevado	1,6	1,9
Nº de atendimentos de hipertensão está muito elevado	0,7	0,8

Fonte: Ministério da Saúde

\* Estimativas de prevalência segundo a PNAD 2008 e dados do último Censo.

Neste bloco todas as variáveis apresentaram maior percentual de inconsistências para as equipes que não aderiram ao PMAQ.

### 6.1.6 Produção Geral

Os dados de inconsistência de preenchimento de registro (não há registro para os tipos de consulta médica na base nacional) apresentados da Tabela 6 são referentes aos dados da ficha PMA2 complementar (ficha implantada para o PMAQ), observa-se assim, que como estas, tratam-se de fichas implantadas para o programa, seu nível de preenchimento, no período da avaliação, ainda era baixo devido, entre outros, pelo pouco tempo de implantação das mesmas. Mesmo assim, enquanto aproximadamente 70% das equipes participantes do programa haviam enviado esta ficha no período de análise, apenas pouco mais de 37% das equipes não participantes de PMAQ fizeram o envio no mesmo período.

**Tabela 6** – Percentual de equipes com inconsistências referentes aos dados do SIAB para o cálculo dos indicadores de produção geral para as equipes participantes e não participantes do PMAQ.

Inconsistência	PMAQ	
	Sim	Não
Não há registro para os tipos de consulta médica (PMA2 - complementar) na base nacional	30,1	62,7
Razão de consultas médicas (PMA2) está muito elevada	1,1	0,9
Razão mensal de consultas médicas (PMA2 - Complementar) está muito elevada	1,0	0,7

Fonte: Ministério da Saúde

## 6.2 Análise dos indicadores – alcance do parâmetro esperado e teste estatístico

O teste estatístico aplicado para avaliar a hipótese de que não existe diferença entre as equipes PMAQ e não PMAQ nos indicadores avaliados pode ser encontrado na Tabela 7. Em todos os indicadores avaliados rejeitou-se a hipótese nula, portanto existe diferença entre as equipes que aderiram ao PMAQ e as não aderiram ao programa.

**Tabela 7** – Teste Qui-quadrado de Pearson para as equipes participantes e não participantes do PMAQ segundo os indicadores de desempenho.

Área estratégica	Indicadores	Estatística do teste	p-valor
Saúde da Mulher	Proporção de gestantes cadastradas (sobre as estimadas)	721,8	0,0000
	Número médio de atendimentos de pré-natal por gestante cadastrada *	128,2	0,0000
	Proporção de gestantes que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre	1093,6	0,0000
	Proporção de gestantes com o pré-natal em dia	419,4	0,0000
	Proporção de gestantes com vacina em dia	616,8	0,0000
	Razão entre exames citopatológico do colo do útero na faixa etária de 15 anos ou mais *	190,1	0,0000
Saúde da Criança	Média de atendimentos de Puericultura em crianças menores de 2 anos *	226,9	0,0000
	Proporção de crianças menores de 4 meses com aleitamento materno exclusivo	194,1	0,0000
	Proporção de Crianças menores de 1 ano com vacina em dia	664,2	0,0000
	Proporção de crianças menores de 2 anos pesadas	246,9	0,0000
	Média de consultas médicas para crianças menores de 1 anos acompanhadas por meio de visitas domiciliares *	576,0	0,0000
	Média anual de consultas médicas para crianças menores de 5 anos acompanhadas *	682,1	0,0000
Hipertensão e Diabetes	Proporção de diabéticos cadastrados com 15 anos ou mais	502,6	0,0000
	Proporção de hipertensos cadastrados com 15 anos ou mais	731,2	0,0000
	Média de atendimentos em diabéticos com 15 anos ou mais *	528,5	0,0000
	Média de atendimentos em hipertensos com 15 anos ou mais *	722,8	0,0000
Produção Geral	Média de consultas médicas por habitante *	1473,3	0,0000
	Proporção de consultas médicas para cuidado continuado/programado	1432,9	0,0000
	Proporção de consultas médicas de demanda agendada	2301,3	0,0000
	Proporção de consulta médica de demanda imediata	2185,3	0,0000

Fonte: Ministério da Saúde

\* Valor anual

Em todos os indicadores podemos ver que o percentual de equipes que estão no 1º ciclo do PMAQ apresentaram maiores percentuais de alcance do parâmetro desejado (Tabela 8).

**Tabela 8** – Percentual de equipes participantes e não participantes do PMAQ que alcançaram o parâmetro desejado para cada indicador avaliado.

Área estratégica	Referências de desempenho		PMAQ	
	Indicadores	Parâmetro esperado	Sim	Não
Saúde da Mulher	Proporção de gestantes que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre	Maior ou igual a 80,0	69,4	53,0
	Proporção de gestantes com vacina em dia	Maior ou igual a 95,0	65,0	52,6
	Proporção de gestantes com o pré-natal em dia	Maior ou igual a 93,3	62,8	52,5
	Proporção de gestantes cadastradas (sobre as estimadas)	Maior ou igual a 58,3	38,0	25,5
	Número médio de atendimentos de pré-natal por gestante cadastrada *	Entre 7,9 e 11,4	24,6	19,9
	Razão entre exames citopatológico do colo do útero na faixa de 15 anos ou mais *	Maior ou igual a 51,0	16,9	12,0
Saúde da Criança	Proporção de Crianças menores de 1 ano com vacina em dia	Maior ou igual a 95,0	67,3	54,5
	Proporção de crianças menores de 2 anos pesadas	Maior ou igual a 87,3	59,8	51,9
	Proporção de crianças menores de 4 meses com aleitamento materno exclusivo	Maior ou igual a 75,0	55,5	48,4
	Média de consultas médicas para menores de 5 anos acompanhadas *	Entre 1,6 e 3,8	29,3	18,2
	Média de atendimentos de Puericultura em crianças menores de 2 anos *	Entre 4,6 e 9,4	26,5	20,1
	Média de consultas médicas para menores de 1 anos acompanhadas *	Entre 3,5 e 7,5	26,3	16,4
Hipertensão e Diabetes	Proporção de diabéticos cadastrados com 15 anos ou mais	Maior ou igual a 65,0	42,9	31,9
	Média de atendimentos em hipertensos com 15 anos ou mais *	Entre 2,0 e 5,4	35,0	22,8
	Proporção de hipertensos cadastrados com 15 anos ou mais	Maior ou igual a 75,0	34,2	22,0
	Média de atendimentos em diabéticos com 15 anos ou mais *	Entre 3,0 e 7,1	32,6	22,3
Produção Geral	Média de consultas médicas por habitante *	Entre 1,0 e 2,5	51,6	32,5
	Proporção de consulta médica de demanda imediata	Entre 2,6 e 57,6	48,2	25,6
	Proporção de consultas médicas de demanda agendada	Entre 21,0 e 77,1	47,6	24,5
	Proporção de consultas médicas para cuidado continuado/programado	Entre 23,3 e 44,2	27,4	12,4

Fonte: Ministério da Saúde

\* Valor anual

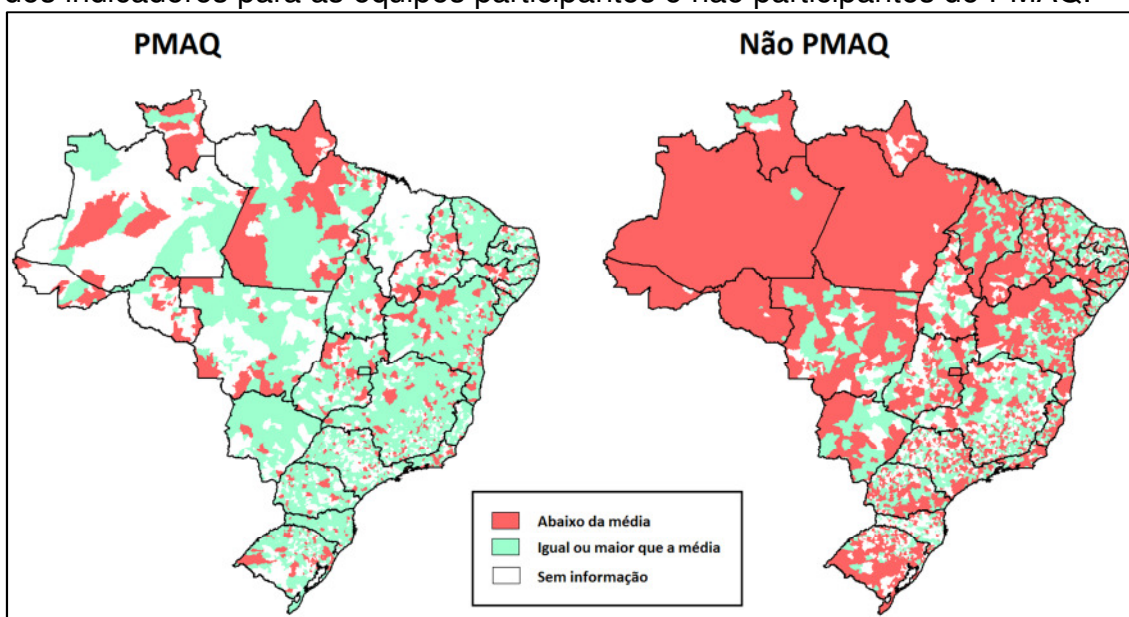
Observa-se assim, que conforme indicou o teste estatístico e segundo o percentual de alcance das metas propostas pelo Ministério da Saúde para cada indicador avaliado, as equipes que aderiram ao Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ) apresentam significativamente maior alcance das metas estipuladas do que as equipes que não fizeram a adesão ao programa.

### 6.3 Indicador final usado para certificação (PMAQ x Não PMAQ)

O mapa abaixo apresenta a comparação entre a média geral dos indicadores (51%) com a média dos indicadores por município para as equipes que aderiram e as que não aderiram Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ).

Claramente pela comparação dos mapas entre as equipe PMAQ e não PMAQ pode-se observar que a quantidade de municípios que apresentam média geral dos indicadores acima da média nacional é bem maior para os municípios que participam do programa.

**Mapa 1** – Relação entre a média nacional geral dos resultados dos indicadores do PMAQ (critérios usados na certificação das equipes) com a média municipal geral dos indicadores para as equipes participantes e não participantes do PMAQ.



Fonte: Ministério da Saúde

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos dados analisados e levando em consideração os resultados alcançados pode-se concluir que as equipes que aderiram ao 1º ciclo do PMAQ apresentam dados do SIAB com melhor qualidade no que diz respeito as informações utilizadas para o cálculo dos indicadores do PMAQ do que as equipes que não estão participando do programa no 1º ciclo.

Quando comparamos o alcance das metas propostas pelo Ministério da Saúde para cada indicador, as equipes PMAQ tem um maior percentual de alcance destas metas e, conforme os testes estatísticos além de maiores, estes são estatisticamente significantes a apontam que as equipes que aderiram ao programa têm resultados dos indicadores superiores as equipes que não estão no programa.

Concluimos assim que em relação aos indicadores utilizados para avaliar o desempenho das equipes no PMAQ, há uma diferença significativa não só na informação prestada como também nos resultados alcançados entre as equipes que aderiram ao programa contra as que não participaram deste no 1º ciclo, o que nos leva a supor que a opção feita pelos gestores municipais no inicio do programa em preencher as vagas de adesão com as equipes que sabidamente, para eles, já apresentavam melhor qualidade em relação aos outras do seu município.

Mesmo sendo o foco deste trabalho avaliar apenas se há diferenças entre as equipes participantes e não participantes do PMAQ e não indicar quais são estas diferenças, assim como sua magnitude ou mesmo ainda fazer uma avaliação mais detalhadas dos percentuais de alcance dos parâmetros, fica como sugestão de continuação da pesquisa uma análise mais aprofundada do alcance das metas propostas assim como a revisão dos parâmetros propostos no intuito de qualificar o método de certificação e avaliação das equipes.

Ainda como sugestão de continuidade deste trabalho e, com o intuito de reforçar as investigações levantas, poderíamos avaliar os dados coletados das Unidades Básicas de Saúde compararam os padrões avaliados entre as unidades que apresentam equipes aderidas ao programas com as que não tinham equipes participantes do PMAQ e, avaliar se nestes casos também ocorreriam diferenças significativas.



## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde/ Departamento de Atenção Básica/ Secretaria Executiva/ Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. *SIAB- Manual do Sistema de Informação de Atenção Básica*. Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência a Saúde, Coordenação de Saúde da Comunidade. Brasília, Brasil: Ministério da Saúde, 1998.

Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde / Departamento de Atenção Básica / Coordenação de Investigação. (2001). Relatório de Avaliação: fevereiro de 2000 a maio de 2001.

Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Regionalização da assistência à saúde: aprofundando a descentralização com equidade no acesso: Norma Operacional da Assistência à Saúde: NOAS-SUS 01/01 e Portaria MS/GM n.o 95, de 26 de janeiro de 2001 e regulamentação complementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

Ministério da Saúde. Relatório de gestão 1998- 2002. Brasília, Brasil: MS; 2002.

Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Apoio à Descentralização. Coordenação-Geral de Apoio à Gestão Descentralizada. Diretrizes operacionais dos Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão. Série Pactos pela Saúde 2006, v.1, Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Apoio à Descentralização. Coordenação-Geral de Apoio à Gestão Descentralizada. Diretrizes operacionais dos Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão. Série Pactos pela Saúde 2006, v.4, Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Análise dos Indicadores da Política Nacional de Atenção Básica no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Sistema de Informação da Atenção Básica – *SIAB*. Disponível em: <http://siab.datasus.gov.br/SIAB/index.php?area=01>. Rio de Janeiro, Brasil. Acessado em 08 de Novembro de 2010.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ): manual instrutivo. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Articulação Interfederativa (Vol. 1). Caderno de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores: 2013 – 2015. Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

Mishima SM, Oliveira TH, Pinto IC. O trabalho do enfermeiro na organização dos serviços de saúde e sua inserção no departamento de informática da SMS-RP. Rev Latino-am Enfermagem 1999; 7(4):13-20.

Moraes IHLM, Santos, SRRFR. Informações para a gestão do SUS: Necessidades e perspectivas Informe Epidemiol SUS 2001 janeiro/março; 10(1):49-56.

Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD: ISSN 0101-6822, Rio de Janeiro, v. 29, p.1-129, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/brasilpnad2008.pdf>. Acesso em: 12/07/2012.

Sasieni P, Castañon A, Cuzick J. Effectiveness of cervical screening with age: population based case-control study of prospectively recorded data. BMJ. 2009; 339:b2968

Silva, Anderson Soares da and LAPREGA, Milton Roberto. Avaliação crítica do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e de sua implantação na região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública [online]. 2005, vol.21, n.6, pp. 1821-1828. ISSN 0102-311X

Siegel, Sidney. Estatística Não-paramétrica Para as Ciências do Comportamento .São Paulo: McGraw-Hill, 1975.

USA. Centers for Disease Control and Prevention. Workowski KA, Berman SM. Sexually transmitted diseases treatment guideline, 2006. MMWR Recomm Rep. 2006 Aug 4;55(RR-1):1-94.

## ANEXOS

### **Anexo 1** - Critérios para verificação da consistência da base de dados do SIAB por equipe.

- Verificar o envio de dados da Ficha A;
- Verificar o envio de dados do Relatório SSA2;
- Verificar o envio de dados do Relatório PMA2;
- Verificar o envio de dados do Relatório PMA2 Complementar;
- Verificar o número de pessoas cadastradas (Ficha A) e se o quantitativo de ACS informado no sistema está de acordo com o número real de ACS da equipe;
- Verificar o número de mulheres de 10 a 59 anos cadastradas (Ficha A), pois não consta informações na base de dados nacional.
- Verificar o número de pessoas cadastradas (Ficha A), pois não consta informações de cadastro na base de dados nacional.
- Verificar o número de gestantes cadastradas (SSA2) e/ou o número de pessoas cadastradas (Ficha A), pois a proporção de gestantes encontra-se acima do máximo observado nos municípios brasileiros com base no último Censo.
- Verificar o número mensal de atendimentos de pré-natal (PMA2) e/ou o número de gestantes cadastradas (SSA2), pois o número mensal de atendimentos de pré-natal (PMA2) por gestante cadastrada supera muito o resultado esperado (SSA2).
- Verificar o número de gestantes cadastradas (SSA2), pois não consta informações no mês de referência.
- Verificar o número de gestantes cadastradas e/ou de gestantes que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre (SSA2), pois o número de gestantes que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre está maior que o total de gestantes cadastradas (SSA2).
- Verificar o número de gestantes cadastradas e/ou com consulta de pré-natal no mês (SSA2), pois o número de gestantes com consulta de pré-natal no mês está maior que o de gestantes cadastradas (SSA2).
- Verificar o número de gestantes cadastradas e/ou de gestantes com vacina em dia (SSA2), pois o número de gestantes com vacina em dia está maior que o de gestantes cadastradas (SSA2).

- Verificar a população feminina de 15 anos e mais cadastrada (Ficha A), pois não consta informações de cadastro de mulheres nesta faixa etária na base de dados nacional.
- Verificar a quantidade de exames citopatológicos cervico vaginal realizados (PMA2) e/ou a população feminina de 15 anos e mais cadastrada (Ficha A), pois a razão de exames citopatológicos cervico vaginal realizados apresenta valor excessivamente elevado.
- Verificar a população feminina de 15 anos e mais cadastradas (Ficha A) e/ou o número de pessoas cadastradas (Ficha A), pois a proporção de mulheres de 15 anos e mais encontra-se acima do valor esperado com base nos dados do último Censo.
- Não há crianças menores de 2 anos cadastradas (SSA2) cadastradas na base de dados nacional.
- Verificar o número mensal de atendimentos de puericultura (PMA2) e/ou o número de crianças menores de 2 anos cadastrada (SSA2), pois a razão mensal de atendimentos de puericultura (PMA2) apresenta valor excessivamente elevado. (parâmetros: 4,5 e 0,38/mês).
- Verificar o número de criança menores de 2 anos cadastradas (SSA2) e/ou o número de pessoas cadastradas (Ficha A), pois a proporção crianças menores de 2 anos encontra-se acima do valor esperado com base nos dados do último Censo.
- Não há crianças menores de 4 meses (SSA2) cadastradas na base de dados nacional.
- Verificar o número de crianças menores de 4 meses e/ou de crianças menores de 4 meses com aleitamento exclusivo (SSA2), pois o número de crianças menores de 4 meses com aleitamento exclusivo está maior que o total de menores de 4 meses (SSA2).
- Verificar o número de crianças menores de 4 meses (SSA2) e/ou o número de pessoas cadastradas (Ficha A), pois a proporção de crianças menores de 4 meses encontra-se acima do valor esperado de acordo com os últimos dados do SINASC e do último Censo.
- Não há crianças menores de 1 ano (SSA2) cadastradas na base de dados nacional.

- Verificar o número de crianças menores de 1 ano e/ou de crianças menores de 1 ano com vacina em dia (SSA2), pois o número de crianças menores de 1 ano com vacina em dia está maior que o total de menores de 1 ano (SSA2).
- Verificar o número de crianças menores de 1 ano (SSA2) e/ou o número de pessoas cadastradas (Ficha A), pois a proporção de crianças menores de 1 ano encontra-se acima do valor esperado de acordo com o último Censo.
- Verificar o número de crianças menores de 2 anos e/ou de crianças menores de 2 anos pesadas (SSA2), pois o número de crianças menores de 2 anos pesadas está maior que o total de menores de 2 anos (SSA2).
- Verificar o número mensal de consultas médicas realizadas em menores de 1 ano (PMA2) e/ou o número de crianças nesta faixa etária (SSA2), pois o número mensal de consultas médicas realizadas em menores de 1 ano (PMA2) está muito acima do valor esperado.
- Verificar o número de crianças menores de 5 anos (Ficha A), pois não consta informações de crianças nesta faixa etária cadastradas na base de dados nacional.
- Verificar o número mensal de consultas médicas realizadas em menores de 5 anos (PMA2) e/ou o número de crianças nesta faixa etária (SSA2), pois o número mensal de consultas médicas realizadas em menores de 5 anos (PMA2) está muito acima do parâmetro esperado.
- Verificar o número de crianças menores de 5 anos (Ficha A) e/ou o número de pessoas cadastradas (Ficha A), pois a proporção de crianças menores de 5 anos encontra-se acima do valor esperado de acordo com o último Censo.
- Verificar o número de pessoas com 15 anos e mais cadastradas (Ficha A), pois não consta informações desta população cadastrada na base de dados nacional.
- Verificar o número de pessoas com diabetes cadastradas (SSA2) e/ou o número de pessoas cadastradas (Ficha A), pois a proporção de diabéticos encontra-se acima do valor esperado (estimativas de prevalência segundo a PNAD 2008 e dados do último Censo).
- Verificar o número de pessoas com hipertensão cadastradas (SSA2) e/ou o número de pessoas cadastradas (Ficha A), pois a proporção de hipertensos encontra-se acima do valor esperado (estimativa de prevalência da PNAD 2008 e dados do último Censo).

- Verificar o número de pessoas com diabetes cadastradas (SSA2), pois não consta informações desta população cadastrada na base de dados nacional.
- Verificar o número mensal de atendimentos de diabetes (PMA2) e/ou o número de pessoas com diabetes cadastradas (SSA2), pois o número mensal de atendimentos de diabetes (PMA2) está muito elevado.
- Verificar o número de pessoas com hipertensão cadastradas (SSA2), pois não consta informações desta população cadastrada na base de dados nacional.
- Verificar o número mensal de atendimentos de hipertensão (PMA2) e/ou o número de pessoas com hipertensão cadastradas (SSA2), pois o número mensal de atendimentos de hipertensão (PMA2) está muito elevado.
- Verificar o número de ação coletiva de escovação dental supervisionada (PMA2-C) e/ou a população cadastrada (Ficha A), pois número de ação coletiva de escovação dental supervisionada (PMA2-C) está maior que o total de população cadastrada (Ficha A).
- Verificar o número mensal de 1ª Consultas Odontológicas Programáticas (PMA2-C) e/ou o total de pessoas cadastradas (Ficha A), pois a razão mensal de 1ª Consultas Odontológicas Programáticas (PMA2-C) está muito elevada.
- Verificar o número mensal de 1ª Consulta de Atendimento Odontológico à Gestante (PMA2-C) e/ou o número de gestantes cadastradas (SSA2), pois a razão mensal entre o nº de 1ª Consulta de Atendimento Odontológico à Gestante e o nº de gestantes cadastradas (SSA2) está muito elevada.
- Não há dados de 1ª Consultas Odontológicas Programáticas (PMA2-C) na base de dados nacional.
- Verificar o número total de tratamentos Concluídos (PMA2-C) e/ou total de 1ª Consultas Odontológicas Programáticas (PMA2-C), pois número total de tratamentos Concluídos (PMA2-C) está bem maior que o total de 1ª Consultas Odontológicas Programáticas (PMA2-C).
- Verificar o número mensal de consultas médicas (PMA2) e/ou o número de pessoas cadastradas (Ficha A), pois a razão mensal de consultas médicas (PMA2) está muito elevada.
- Não há registro para os tipos de consulta médica (PMA2-C) na base nacional.

- Verificar o número mensal de consultas médicas (PMA2 - Complementar) e/ou o número de pessoas cadastradas (Ficha A), pois a razão mensal de consultas médicas (PMA2 - Complementar) está muito elevada.

## **Anexo II** – Regras de consistência dos dados do SIAB para cálculo dos indicadores.

**Tabela 1** – Regras de consistência do envio de dados do SIAB.

<b>Blocos de registro</b>	<b>Crítérios de exclusão</b>
Cadastro/Saneamento	Não envio dos dados de cadastro/saneamento
Situação de Saúde	Não envio dos dados de situação de saúde
Produção (PMA2)	Não envio dos dados de produção
Produção (PMA-C)	Não envio dos dados de produção complementar

Fonte: Ministério da Saúde

**Tabela 2** – Regras de consistência dos dados de cadastro do SIAB.

### **Cobertura e atualização do cadastro de pessoas/famílias**

Número de pessoas cadastradas nas equipes fora do intervalo:

(Quantidade de ACS \* 250 pessoas) | ---- | (Quantidade de ACS \* 750 pessoas)

Número de pessoas cadastradas na Ficha A igual a 0 (zero).

Fonte: Ministério da Saúde

**Tabela 3** – Regras de consistência dos dados de cadastro de pessoas/famílias, de acompanhamento domiciliar e de produção do SIAB para o bloco de indicadores da saúde da mulher.

### **Críticas de consistência das variáveis de cálculo e resultado do indicador**

#### **Saúde da Mulher**

Nº de mulheres entre 10 a 59 anos cadastradas na Ficha A igual a 0 (zero).

Resultado percentual de gestantes cadastradas pela equipe em relação à população total cadastrada no SIAB maior ou igual a 5,54.

Resultado do indicador Proporção de gestantes cadastradas pela equipe de Atenção Básica maior que 120%.

Resultado do indicador Média de atendimentos de pré-natal por gestante cadastrada maior que 2 (dois).

Resultado do indicador Proporção de gestantes que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre maior que 100%.

Resultado do indicador Proporção de gestantes com pré-natal no mês maior que 100%.

Resultado do indicador Proporção de gestantes com vacina em dia maior que 100%.

Nº de mulheres entre 15 anos e mais cadastradas na Ficha A igual a 0 (zero).

Resultado percentual de mulheres na faixa etária de 15 anos e mais cadastradas pela equipe em relação à população total cadastrada no SIAB menor que 19,87 ou maior que 48,77.

Resultado indicador Razão entre exames citopatológicos do colo do útero maior que 0,04.

Fonte: Ministério da Saúde

**Tabela 4** – Regras de consistência dos dados de cadastro de pessoas/famílias, de acompanhamento domiciliar e de produção do SIAB para o bloco de indicadores da saúde da criança.

<b>Críticas de consistência das variáveis de cálculo e resultado do indicador</b>
<b>Saúde da Criança</b>
Número de crianças menores de 2 anos cadastradas no Relatório SSA2 igual a 0 (zero).
Resultado do indicador <i>Média de atendimentos de puericultura</i> <b>maior</b> que 2 (dois).
Resultado percentual de crianças menores de 2 anos cadastradas pela equipe em relação à população total cadastrada no SIAB <b>menor</b> que 0,99 ou <b>maior</b> que 7,46.
Número de crianças menores de 4 meses no Relatório SSA2 igual a 0 (zero).
Resultado do indicador <i>Proporção de crianças menores de 4 meses com aleitamento exclusivo</i> <b>maior</b> que 100%.
Resultado percentual de crianças menores de 4 meses cadastradas pela equipe em relação à população total cadastrada no SIAB <b>maior</b> que 1,24.
Número de crianças menores de 1 ano no Relatório SSA2 igual a 0 (zero).
Resultado do indicador <i>Proporção de crianças menores de 1 ano com vacina em dia</i> <b>maior</b> que 100%.
Resultado percentual de crianças menores de 1 ano cadastradas pela equipe em relação à população total cadastrada no SIAB for <b>maior</b> que 4,00.
Resultado do indicador <i>Proporção de crianças menores de 2 anos pesadas</i> <b>maior</b> que 100%.
Resultado do indicador <i>Média de consultas médicas para menores de 1 ano</i> <b>maior</b> que 2 (dois).
Número de crianças menores de 5 anos na Ficha A igual a 0 (zero).
Resultado do indicador <i>Média de consultas médicas para menores de 5 anos</i> <b>maior</b> que 2 (dois).
Resultado percentual de crianças menores de 5 anos cadastradas pela equipe em relação à população total cadastrada no SIAB <b>menor</b> que 2,91 ou <b>maior</b> que 18,03.

Fonte: Ministério da Saúde



**Tabela 5** – Regras de consistência dos dados de cadastro de pessoas/famílias, de acompanhamento domiciliar e de produção do SIAB para o bloco de indicadores de Controle de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica.

**Críticas de consistência das variáveis de cálculo e resultado do indicador**

**Controle de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica**

Número de pessoas com 15 anos e mais na Ficha A igual a 0 (zero).

Resultado percentual de diabéticos cadastrados pela equipe em relação à população total cadastrada no SIAB **menor** que 1,41 ou **maior** que 5,58.

Resultado percentual de hipertensos cadastrados pela equipe em relação à população total cadastrada no SIAB **menor** que 6,29 ou **maior** que 19,34.

Resultado do indicador *Proporção de diabéticos cadastrados* **maior** que 120%.

Resultado do indicador *Proporção de hipertensos cadastrados* **maior** que 120%.

Número de diabéticos cadastrados igual a 0 (zero).

Resultado do indicador *Média de atendimentos por diabético* **maior** que 2 (dois).

Número de hipertensos cadastrados igual a 0 (zero).

Resultado do indicador *Média de atendimentos por hipertensos* **maior** que 2 (dois).

Fonte: Ministério da Saúde

**Tabela 6** – Regras de consistência dos dados de cadastro de pessoas/famílias, de acompanhamento domiciliar e de produção do SIAB para o bloco de indicadores de produção geral.

**Críticas de consistência das variáveis de cálculo e resultado do indicador**

**Produção Geral**

Resultado do indicador *Média de consultas médicas por habitante* **maior** que 0,5.

Número de consultas médicas do Relatório PMA-Complementar igual a 0 (zero).

Resultado percentual de consultas médicas de cuidado continuado/programado na equipe em relação à população total cadastrada no SIAB **maior** que 0,5.

Fonte: Ministério da Saúde

## **Anexo III – Método de cálculo dos indicadores de desempenho do PMAQ**

### **Saúde da Mulher**

#### **➤ Proporção de gestantes cadastradas pela equipe de Atenção Básica**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de gestantes cadastradas pela equipe de Atenção Básica, em determinado local e período}}{\text{Número de gestantes estimadas na área de equipe* no mesmo período}} \times 100$$

\* Estimadas com base na proporção de gestantes usuárias do SUS para o município.

#### **➤ Média de atendimentos de pré-natal por gestante cadastrada**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de atendimentos de pré-natal, em determinado local e período}}{\text{Número de gestantes cadastradas no mesmo local e período}}$$

#### **➤ Proporção de gestantes que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de gestantes acompanhadas que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre, em determinado local e período}}{\text{Total de gestantes cadastradas no mesmo local e período}} \times 100$$

#### **➤ Proporção de gestantes com pré-natal no mês**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de gestantes que fez consulta de pré-natal no mês, em determinado local e período}}{\text{Total de gestantes cadastradas, no mesmo local e período}} \times 100$$

➤ **Proporção de gestantes com vacina em dia**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de gestantes com vacina em dia, em determinado local e período}}{\text{Número de gestantes cadastradas no mesmo local e período}} \times 100$$

➤ **Razão entre exames citopatológicos do colo do útero**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de exames citopatológicos do colo do útero, em determinado local e período}}{\text{População feminina cadastrada na faixa etária de 15 anos ou mais*, no mesmo local e período}} \times 100$$

\*A faixa etária prioritária para rastreamento do câncer do colo do útero na população feminina continua sendo de 25 a 64 anos.

### **Saúde da Criança**

➤ **Média de atendimentos de puericultura:**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de atendimentos de puericultura (médico e enfermeiro) para menores de 2 anos, em determinado local e período}}{\text{Número de menores de 2 anos* acompanhados no mesmo local e período}}$$

➤ **Proporção de crianças menores de 4 meses com aleitamento exclusivo**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de menores de 04 meses com aleitamento materno exclusivo*, em determinado local e período}}{\text{Número de menores de 04 meses** acompanhadas no mesmo local e período}} \times 100$$

➤ **Proporção de crianças menores de 1 ano com vacina em dia**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de menores de 01 ano com vacina em dia*}, \text{ em determinado local e período}}{\text{Número de menores de 01 ano acompanhados no mesmo local e período}} \times 100$$

\*Com esquema vacinal em dia.

➤ **Proporção de crianças menores de 2 anos pesadas**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de menores de 2 anos pesadas, em determinado local e período}}{\text{Número de menores de 2 anos acompanhados no mesmo local e período}} \times 100$$

➤ **Média de consultas médicas para menores de 1 ano**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de consultas médicas para menores de 1 ano, determinado local e período}}{\text{Número de menores de 1 ano acompanhados, no mesmo local e período}}$$

➤ **Média de consultas médicas para menores de 5 anos**

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de consultas médicas para menores de 5 anos, determinado local e período}}{\text{Número de menores de 5 anos cadastrados, no mesmo local e período}}$$

## Controle de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica

### ➤ Proporção de diabéticos cadastrados

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de diabéticos cadastrados, em determinado local e período}}{\text{Número estimado* de diabéticos de 15 anos ou mais no mesmo local e período}} \times 100$$

### ➤ Proporção de hipertensos cadastrados

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de hipertensos cadastrados, em determinado local e período}}{\text{Número estimado* de hipertensos de 15 anos ou mais no mesmo local e período}} \times 100$$

### ➤ Média de atendimentos por diabético

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de atendimentos de médico e de enfermeiro para pessoas com diabetes, em determinado local e período}}{\text{Número de pessoas com diabetes cadastrados no mesmo local e período}}$$

### ➤ Média de atendimentos por hipertenso

**Método de cálculo:**

$$\frac{\text{Número de atendimentos médicos e de enfermeiro para hipertensos, em determinado local e período}}{\text{Número de hipertensos cadastrados no mesmo local e período}}$$

## Produção Geral

### ➤ Média de consultas médicas por habitante

#### Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número total de consultas médicas, em determinado local e período}}{\text{População residente cadastrada no mesmo local e período.}}$$

### ➤ Proporção de consultas médicas para cuidado continuado/programado

#### Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de consultas médicas básicas para cuidado continuado, em determinado local e período}}{\text{Número total de consultas médicas básicas* no mesmo local e período}} \times 100$$

### ➤ Proporção de consultas médicas de demanda agendada

#### Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de consultas médicas básicas de demanda agendada, em determinado local e período}}{\text{Número total de consultas médicas básicas* no mesmo local e período}} \times 100$$

### ➤ Proporção de consulta médica de demanda imediata

#### Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de consulta médica de demanda imediata, em determinado local e período}}{\text{Número total de consultas médicas básicas* no mesmo local e período}} \times 100$$