



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE HUMANIDADES  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

Maria Luciana Bezerra Sousa

IMPACTO DA POLÍTICA DE ATENÇÃO BÁSICA A SAÚDE NA  
TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL NOS MUNICÍPIOS  
BRASILEIROS

CAMPINA GRANDE/PB  
2014

MARIA LUCIANA BEZERRA SOUSA

IMPACTO DA POLÍTICA DE ATENÇÃO BÁSICA A SAÚDE NA TAXA  
DE MORTALIDADE INFANTIL NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS



Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal de Campina Grande (PPGCS/UFCG), como um dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Sociais.

**Orientador:** Dr. Ronaldo Laurentino de Sales Júnior

**Co-Orientador:** Dr. Clóvis Alberto Vieira de Melo

CAMPINA GRANDE/PB

2014

DIGITALIZAÇÃO:

SISTEMOTECA - UFCG

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

S719i      Sousa, Maria Luciana Bezerra.  
Impacto da política de atenção básica a saúde na taxa de mortalidade infantil nos municípios brasileiros / Maria Luciana Bezerra Sousa. – Campina Grande, 2014.  
76 f. : color.

Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Humanidades, 2014.

"Orientação: Prof. Dr. Ronaldo Laurentino de Sales Júnior, Prof. Dr. Clóvis Alberto Vieira de Melo".

Referências.

1. Políticas Públicas. 2. Taxa de Mortalidade Infantil. 3. Atenção Básica. I. Sales Júnior, Ronaldo Laurentino de. II. Melo, Clóvis Alberto Vieira de. III. Título.

CDU 35:314.14-053.2 (043)

**MARIA LUCIANA BEZERRA SOUSA**

**IMPACTO DA POLÍTICA DE ATENÇÃO BÁSICA A SAÚDE NA TAXA  
DE MORTALIDADE INFANTIL NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada em: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Dr. Ronaldo Laurentino de Sales Júnior (PPGCS/UFCG – Orientador)**

---

**Dr. Clóvis Alberto Vieira de Melo (UACS/UFCG – Examinador externo)**

---

**Dr. Gonzalo Adrian Rojas (PPGCS/UFCG – Examinador interno)**

**CAMPINA GRANDE/PB**

**2014**

## **AGRADECIMENTOS**

**Agradeço a Deus**, por ter me dado forças para superar as dificuldades e sabedoria para vencer os desafios.

**A minha mãe Erotildes Alencar**, por seu amor incondicional e os esforços em sempre priorizar meus estudos. Por me mostrar e ensinar que o estudo e a dedicação são os alicerces fundamentais para o crescimento profissional.

**A meu pai Domingos Marcolino**, pelo exemplo de responsabilidade e superação. Por sempre torcer pelas minhas conquistas e incentivar a busca de novos desafios.

**A minha irmã Maria Eduarda**, pela confiança e cumplicidade. Meu suporte indispensável, minha verdadeira e fiel torcedora.

**Ao meu Esposo Francisco Jadson**, pelo incentivo que me foi dado em trilhar a carreira acadêmica, por sua paciência, amor e dedicação. Obrigada por tudo, especialmente por ser meu porto seguro, pelo apoio nas horas difíceis e prazerosas.

**A minha tia Maria da Penha**, pelo carinho, dedicação e por sua contribuição nessa conquista.

**Ao meu orientador professor Ronaldo Sales e ao meu co-orientador professor Clóvis Melo**, agradeço por dedicarem parte de seu precioso tempo na construção deste estudo, pela paciência e por suas valiosas e construtivas orientações ao longo das discussões.

**Aos meus colegas de mestrado**, pelo momentos de alegria e aprendizado. Em especial as amigas que ganhei neste percurso Fabricia Milena e Jardelle Ridelly pela amizade e companheirismo.

**Ao professor Gonzalo Rojas**, por ser um exemplo de dedicação, apoio, e confiança. E por seus incentivos e contribuições no REUNI.

**Aos demais professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)**, por todos os ensinamentos e experiências que contribuíram para o meu amadurecimento intelectual e pessoal.

**Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)**, pela oportunidade da experiência acadêmica exitosa na UFCG.

**A Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)**, por todas as oportunidades de aprendizado oferecidas durante a Pós-Graduação.

**A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**, pelo excelente trabalho desenvolvido em nosso país ao incentivar o desenvolvimento através da pesquisa científica, e pela concessão de uma bolsa durante todo o período do Mestrado.

“O primeiro passo para conseguir algo é desejá-lo”.

(Madre Teresa de Calcutá)

## RESUMO

A pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de avaliar o impacto da Política de Atenção Básica a Saúde, em especial a Estratégia Saúde da Família (ESF), na taxa de mortalidade infantil nos municípios brasileiros. Trata-se de uma avaliação empírica da eficácia e efetividade da atenção básica, tendo como unidade de análise os municípios que integram o território nacional e as regiões geográficas do país. A variável dependente utilizada nesse estudo foi a taxa de mortalidade infantil; como variáveis explicativas foram utilizados os seguintes indicadores: municípios com ESF em todo período analisado, cobertura vacinal e as condições de saneamento básico. Também foram inseridas as seguintes variáveis de controle: o índice de desenvolvimento humano, o índice de Gini, a taxa de urbanização e a população. Os dados foram coletados junto ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Metodologicamente, dividiu-se os municípios brasileiros em dois grupos, o primeiro refere-se aqueles que receberam as equipes de saúde da família por todo período no Programa. No segundo grupo estão aqueles municípios que nunca haviam recebido tais equipes ou que receberam e sofreram interrupções. Nesse último grupo, verificou-se que em média a taxa de mortalidade infantil era maior em torno de 10%. As regiões Nordeste e Sudeste estão entre as regiões que possuem o maior número de municípios que não sofreram oscilações no tempo de adesão ao programa, hoje denominada ESF; conseqüentemente, essas regiões apresentaram as menores taxa de mortalidade infantil (percentuais menores que a média nacional - 18,62). No modelo inferencial, verificou-se que de fato há significância estatística, apontando para uma relação de causalidade negativa entre ESF e taxa de mortalidade infantil. Sendo assim, os resultados obtidos sugerem que quanto maior o acesso a atenção básica menor a mortalidade infantil. A presente pesquisa configura-se em um dos poucos trabalhos realizados sobre a realidade dos municípios brasileiros e regiões geográficas do país que trazem de forma pioneira evidências sobre o impacto da atenção básica na taxa de mortalidade infantil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Políticas Públicas; Atenção Básica; Taxa de Mortalidade Infantil.

## ABSTRACT

The research was carried out to evaluate the impact of Primary Health Care Policy, in particular the Family Health Strategy, the rate of infant mortality in Brazilian municipalities. This is an empirical evaluation of the efficacy and effectiveness of primary care, with the unit of analysis, the municipalities of the country and geographical regions. The dependent variable used in this study was the infant mortality rate; municipalities with family health strategy throughout the period analyzed, vaccination coverage and sanitation conditions: as explanatory variables the following indicators were used. The following control variables were also entered: the human development index, the Gini index, the rate of urbanization and population. Data were collected from the Department of the Unified Health System, United Nations Program for Development and the Brazilian Institute of Geography and Statistics. Methodologically, we divided the municipalities into two groups, the first refers to those who received the family health teams throughout the program period. The second group are those municipalities that had never received such teams or have received and suffered outages. In this latter group, it was found that on average the rate of infant mortality was higher at around 10%. The Northeast and Southeast regions are among the regions with the highest number of municipalities that did not undergo oscillations in the time of joining the program, now called family health strategy; Therefore, these regions showed the lowest infant mortality rate (lower than the national average percentage - 18.62). In the inferential model, it was found that there is indeed statistically significant, pointing to a negative causal relationship between family health strategy and infant mortality rate. Thus, the results suggest that the greater access to primary care to lower infant mortality. This study sets up on one of the few studies about the reality of Brazilian municipalities and geographical areas of the country that bring a pioneer in evidence on the impact of primary care on infant mortality.

**KEY WORDS:** Public Policy; Primary Care; Infant Mortality Rate.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatística descritiva das variáveis dependente e independentes por municípios ano de 2010.....	49
Tabela 2 - Média da variável dependente por regiões geográfica no ano de 2010.....	51
Tabela 3 - Estatística descritiva do percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água/esgotamento sanitário inadequados por regiões geográficas em 2010.....	52
Tabela 4 - Estatística descritiva da cobertura vacinal por regiões geográficas em 2010.....	53
Tabela 5 - Estatística descritiva do Índice de Gini por regiões geográficas em 2010.....	53
Tabela 6 - Estatística descritiva do Índice de Desenvolvimento Humano por regiões geográficas em 2010.....	54
Tabela 7 - Estatística descritiva da taxa de urbanização por regiões geográficas em 2010.....	55
Tabela 8 - Estatística descritiva da população por regiões geográficas no ano de 2010.....	55
Tabela 9 - Município e regiões geográficas com ESF em todo período analisado (1998 - 2010).....	56
Tabela 10 - Taxa de mortalidade infantil nos municípios com ESF em todo período analisado (de 1998 a 2010) e os municípios que variam no tempo de adesão.....	57
Tabela 11 - Taxa de mortalidade infantil nos municípios com ESF em todo período analisado (de 1998 a 2010) e os municípios que variam no tempo de adesão por regiões geográficas.....	57
Tabela 12 - Município com ESF no governo de Fernando Henrique Cardoso (1999 – 2002) por município e regiões geográficas.....	58
Tabela 13 - Município com ESF no governo de Lula (2007 – 2010) por município e regiões geográficas.....	59
Tabela 14 - Regressão Linear multivariada da Taxa de Mortalidade Infantil nos municípios brasileiros no ano de 2010.....	60
Tabela 15 - Regressão Linear multivariada da Taxa de Mortalidade Infantil por regiões geográficas no ano de 2010.....	64
Tabela 16 - Variáveis Dependentes.....	77

Tabela 17 - Variáveis Independentes.....78

Tabela 18 - Variance Inflation Factor.....79

## LISTA DE ABREVIATURAS

AB	Atenção Básica
ABS	Atenção Básica a Saúde
AIS	Ações Integradas de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
CF	Constituição Federal
CONASP	Conselho Nacional de Administração da Saúde Previdenciária
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
ESB	Equipes de Saúde Bucal
ESF	Estratégia Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MS	Ministério da Saúde
NASF	Núcleos de Apoio à Saúde da Família
NOAS	Norma Operacional da Assistência à Saúde
NOB	Norma Operacional Básica
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAB	Piso da Atenção Básica
PAB-A	Piso de Atenção Básica Ampliado
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PIASS	Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento
PIB	Produto Interno Bruto

PMAQ-AB	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PROESF	Projeto de Expansão e Consolidação da Saúde da Família
PSE	Programa Saúde na Escola
PSF	Programa Saúde da Família
SESP	Serviço Especial de Saúde Pública
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TMI	Taxa de Mortalidade Infantil
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO 2 - CICLO POLÍTICO: PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....</b>	<b>17</b>
2.1 A IMPORTANCIA DA AVALIAÇÃO PARA A ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	17
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS NO CONTEXTO BRASILEIRO.....	21
2.3 ANÁLISE DA POLÍTICA SETORIAL DE SAÚDE.....	25
2.4 POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO BÁSICA.....	31
<b>CAPÍTULO 3 - ATENÇÃO BÁSICA E OS INDICADORES DE SAÚDE.....</b>	<b>34</b>
3.1 ESTUDOS SOBRE O IMPACTO DA ATENÇÃO BÁSICA NA TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL.....	38
3.2 INDICADORES DE SAÚDE E SOCIODEMOGRÁFICOS QUE INFLUENCIAM A TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL.....	40
<b>CAPÍTULO 4 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>44</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	44
4.2 PROCEDIMENTOS ADOTADOS NA COLETA DOS DADOS.....	45
4.3 PROCEDIMENTOS ADOTADOS NA ANÁLISE DOS DADOS.....	45
<b>CAPÍTULO 5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>49</b>
5.1 ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS PRESENTES NO MODELO ECONOMÉTRICO.....	49
5.2 MENSURAÇÃO DOS EFEITOS DA ATENÇÃO BÁSICA NA TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL.....	60
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>66</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>68</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>76</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) surgiu como uma nova forma de política social organizacional que objetiva reordenar os serviços e ações de saúde estabelecida pela Constituição Federal (CF) de 1988. A partir do momento em que se instituiu a saúde, como um direito de todos e dever do Estado, repassada à população por meio do SUS, vem-se atribuindo ênfase às modificações nesse modelo de atenção à saúde, com o intuito de priorizar o nível de Atenção Básica à Saúde (ABS), também denominada “Atenção Primária à Saúde” (APS) (MENDES; MARQUES, 2003).

Para que essas mudanças ocorressem, o Ministério da Saúde (MS) investiu na ABS/APS como estratégia de ação. A ABS caracteriza-se por um conjunto de ações que envolvem a promoção, a proteção e a manutenção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação dos pacientes (BRASIL, 2006).

Neste cenário, a atenção básica (AB) passa a ser a porta de entrada preferencial para o sistema de saúde no país contribuindo com a concretização da universalização, integralização e efetivação dos serviços de saúde para a população (COUTO et al., 2010).

Quanto ao processo dinâmico de implementação e integralização dos serviços de saúde, a avaliação desta política surge como uma das funções essenciais desenvolvidas pela saúde pública, que representa um dos principais pilares para construção e fortalecimento das políticas de saúde, criando e aperfeiçoando instrumentos e ferramentas para o monitoramento e avaliação dos serviços e práticas desenvolvidas no SUS (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2001).

Para Hartz (2002), institucionalizar a avaliação é fazer com que ela possa servir como um elemento para a gestão das intervenções programáticas. Ao se investir em processos de monitoramento e avaliação, busca-se contribuir decisivamente com o objetivo de qualificar a atenção à saúde e melhorar o desempenho dos serviços.

O acompanhamento das ações em saúde relacionadas à AB, bem como dos seus resultados sobre a saúde das populações, tem sido preocupação de gestores do SUS. Para tanto, o MS tem utilizado estudos sobre a análise dos indicadores da atenção básica, em seu processo de avaliação, com o objetivo de acompanhar as ofertas de serviços deste nível e o impacto causado pela atenção básica à saúde da população.

Alguns estudos também lançam mão da análise dos indicadores de saúde, ora de forma integral, ora parcial de acordo com o objeto de estudo escolhido, no entanto, todos

definem sobre a mesma finalidade de mensurar a eficácia, eficiência e/ou efetividade da AB (FELISBERTO, 2003; COUTO et al., 2010; BRASIL, 2010; SALA, MENDES, 2011).

A taxa de mortalidade infantil (TMI) é o mais tradicional e utilizado dos indicadores de saúde. Ela representa o risco de um nascido vivo em determinada localidade falecer durante seu primeiro ano de vida (LAURENTI et al., 1987). Reflete o status da saúde e desenvolvimento socioeconômico da população, além da eficácia das políticas públicas para áreas de saúde, educação, saneamento, bem como geração e distribuição de renda (SOUSA E LEITE FILHO, 2008).

Levando em conta que a política de atenção básica à saúde é utilizada pelo MS para a reorganização do sistema de saúde, que utiliza como instrumento de ação a Estratégia Saúde da Família (ESF), a identificação do impacto real de um programa de saúde com as características da ESF constitui, certamente, um instrumento relevante para guiar futuras intervenções públicas na área da Saúde.

Deste modo, em razão do grande potencial que as ações da ESF possuem de proporcionar melhorias nas condições de saúde, em virtude de sua proximidade em relação aos membros da comunidade e de sua posição privilegiada para executar ações preventivas de elevada efetividade, o esperado é que, após a implementação da atenção básica nos municípios, os indicadores de saúde tenham mudado de forma positiva.

No entanto, são poucos os trabalhos realizados com intuito de avaliar o impacto da atenção básica; nesse sentido, a presente pesquisa configura-se em um dos poucos trabalhos realizados sobre a realidade dos municípios brasileiros e regiões geográficas do país que trazem evidências sobre o impacto da atenção básica na taxa de mortalidade infantil. Demonstra de forma pioneira um resultado que possui como universo de análise todos os municípios do Brasil, como também, as regiões geográficas, diferente dos estudos utilizados na construção teórica que analisam os efeitos da atenção básica em estados, regiões ou em parte dos municípios do país. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto da política de ABS na taxa de mortalidade infantil nos municípios brasileiros.

Para que pudesse cumprir com os objetivos definidos, a dissertação foi estruturada em cinco capítulos. No Capítulo 1 desenvolve-se a presente introdução. O Capítulo 2 apresenta o marco teórico considerado na análise, nele realizou-se uma revisão da literatura internacional e nacional sobre o tema, situando a pesquisa dentro do conhecimento existente sobre a temática estudada. Inicialmente tem-se o processo de construção das políticas públicas, com ênfase para última etapa do ciclo político (etapa da avaliação); posteriormente é

retratado as peculiaridades das políticas públicas no Brasil, da política setorial de saúde e da política nacional de atenção básica.

O Capítulo 3 traz a análise acerca da atenção básica e do uso de indicadores de saúde no seu processo de avaliação com destaque para a taxa de mortalidade infantil; também procura antecipar as possíveis contribuições que a pesquisa poderá oferecer para a melhor compreensão da matéria. O Capítulo 4, trata-se dos métodos utilizados, apresenta a caracterização geral da pesquisa e discorre sobre o modelo econométrico escolhido, assim como sobre os procedimentos adotados nas fases de coleta e de análise dos dados. O Capítulo 5, por sua vez, aborda os resultados obtidos, estes evidenciam as variáveis inseridas no modelo econométrico e procuram dimensionar os reflexos da atenção básica na TMI. As conclusões do trabalho são apresentadas no sexto e último capítulo.

## 2 CICLO POLÍTICO: PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

### 2.1 A IMPORTANCIA DA AVALIAÇÃO PARA A ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.

Diversos são os motivos que influenciam os diferentes atores sociais a se aprofundarem acerca de estudos sobre políticas públicas, porém, dentre estes, vale salientarmos três dos principais exemplos, onde destacamos: as razões científicas, profissionais e políticas. Sem querer discutir, nesse momento, esse trio de razões, cabe a nós, nesta ocasião, mencionar apenas a primeira delas, a ênfase científica, que decorre da importância adquirida por essa temática.

A possibilidade de antecipar os impactos da ação do Estado sobre a sociedade incentivam cientistas do campo das ciências humanas (cientistas políticos, sociólogos, administradores, antropólogos, etc.) que tem por objetivo instituir modelos que possam fomentar tanto o Estado quanto a sociedade no processo de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas, além de proporcionar instrumental explicativo dos fenômenos sociais que envolvem esses campos.

Assim, nos deteremos à dimensão material denominada por Frey (2000) de *policy* que faz referência ao que entendemos como o plural de políticas, ou, mais especificamente, políticas públicas.

Segundo Frey (2000), as pesquisas referentes a políticas públicas tornaram-se mais evidentes nos Estados Unidos em 1950; no contexto europeu, com destaque para Alemanha, a preocupação com os campos específicos de políticas só se evidenciam a partir de 1970. Já no caso do Brasil, os estudos que tratam dessa temática são bem mais recentes, mais precisamente, nas duas últimas décadas.

Essa temática é fruto de um processo de transformações societárias, ou seja, mudanças históricas, políticas e econômicas que englobam toda a sociedade, que passam a ser enfrentadas pelos governos como desafios e refletem diretamente acerca de como compreender, formular e avaliar as próprias políticas.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Dentre os diferentes exemplos acerca dessas transformações societárias pode-se citar: a revolução tecnológica (desemprego em massa), a reforma do Estado; a transição democrática, redução com os gastos públicos, entre outros.

No Brasil, apesar do *boom* das duas últimas décadas, a esfera da análise de políticas públicas ainda é bastante precipitada, padecendo de grande subdivisão organizacional e temática, além de possuir uma institucionalização ainda precária (MELO, 1999).

Esse caráter incipiente é comprovado, pelo fato de qualquer exame recente da produção acadêmica sobre a temática demonstrar a carência de análises mais sistemáticas acerca dos processos de implementação; pois apesar de positivas e promissoras, a institucionalização e a expansão de pesquisas são, contudo, insuficientes para que os trabalhos produzidos se constituam em efetiva contribuição ao conhecimento (FARIA, 2003; ARRETCHE, 2003).

Ao mesmo tempo em que nos aprofundamos sobre as políticas públicas no contexto brasileiro, faz-se necessária a compreensão desta área do conhecimento de forma mais abrangente para apreendermos seus desdobramentos, trajetória e perspectiva.

De acordo com Souza (2006), podemos considerar que a área de políticas públicas contou com quatro grandes fundadores: H. Laswell, H. Simon, C. Lindblom e D. Easton. Destaque para contribuição de Laswell ao introduzir a expressão *policy analysis* (análise de política pública) como forma de conciliar conhecimento científico e produção empírica do governo.

Existem alguns fatores que influenciam diretamente na construção das políticas públicas; dentre eles podemos mencionar a conjuntura social, a percepção e definição de problemas, *agenda setting*, dentre outros. É indispensável destacarmos como ocorre todo processo do ciclo político.

Então podemos nos perguntar: como os governos definem suas agendas? Para Souza (2006) isso acontece quando ocorre uma focalização dos problemas, ou seja, os problemas entram na agenda quando assumimos que se deve fazer algo sobre ele (o reconhecimento afeta os resultados da agenda); quando se constrói a consciência coletiva sobre a necessidade de enfrentar um dado problema e quando focaliza os participantes classificados como visíveis (políticos, mídia, partidos, grupos de pressão etc.). Segundo essa perspectiva, estes definem a agenda.

Fatores internos e externos também podem influenciar na definição das prioridades de uma agenda; esse debate sobre políticas públicas sugere responder acerca do espaço que cabe aos governos na definição e implementação das mesmas; nos guiam ao ambiente onde ocorre os embates em torno dessas políticas, ou seja, aos governos.

Para que se tenha um maior entendimento sobre a análise das políticas, algumas categorias têm conseguido destaque na literatura, com ênfase em *policy cycle* (ciclo político);

o agir público pode ser dividido em fases parciais de um processo político administrativo. Comuns a todas as propostas de divisões do ciclo político são as fases de formulação, implementação e o controle dos impactos das políticas (TREVISAN, BELLEN; 2008; FREY, 2000). Nessa perspectiva, o *policy cycle* não deve ser entendido como um processo linear e simples, mais como um processo dinâmico.

Do ponto de vista analítico, podemos destacar uma subdivisão mais sofisticada para compreendermos o processo de decisão, destacando as seguintes fases: percepção e definição do problema, *agenda setting*, elaboração de programas de decisão, implementação de políticas e por fim avaliação e eventual correção da ação (FREY, 2000). No entanto, é importante enfatizarmos que nem sempre os atores político-administrativos se atêm a esse ciclo.

Qualquer política pública pode ser formulada e implementada de diferentes formas; como também, os fatores condicionantes das políticas públicas estão sujeitos a alterações ao longo do tempo, não é algo imutável.

Assim, de acordo com Beyme (*apud* Frey, 2000), a análise de políticas públicas não dispõe de uma teoria uniforme. No entanto, com a combinação moderna de métodos e um foco novo e peculiar, a análise de políticas públicas está contribuindo permanentemente para a formação teórica, que também modifica nosso conhecimento sobre a política processual tradicional.

Ainda em relação à política pública, não se pode deixar de mencionar os seus quatro tipos de desenhos: pode ser uma política distributiva, redistributiva, constitutiva e regulatória; cada um destes desenhos vai encontrar diferentes formas de apoio ou rejeição (*policy arena* - processos de conflitos); no entanto após as políticas públicas estarem desenhadas e formuladas todas elas resultam em planos, programas, projetos, bases de dados ou sistema de informação e pesquisa. Tornando-se novas formas de *accountability* (responsabilidade).

Nesse processo, a avaliação aparece como “última etapa” do chamado “ciclo das políticas”, definida como: (a) atividade destinada a aquilatar os resultados de um curso de ação cujo ciclo de vida se encerra; (b) a fornecer elementos para o desenho de novas intervenções ou para o aprimoramento de políticas e programas em curso; e (c) como parte da prestação de contas e da responsabilização dos agentes estatais, ou seja, como elemento central da *accountability* (FARIA, 2005).

Sobre a avaliação das políticas públicas, Faria (2005) destaca que a avaliação dos programas governamentais passou a ocorrer com frequência a partir das décadas de 1980 e 1990, resultado das propostas de reforma neoliberal.

Buscava-se verificar a melhoria da eficiência das ações implantadas e a capacidade de flexibilidade gerencial. Essas avaliações possibilitaram identificar pontos de legitimidade das organizações governamentais e avaliar suas continuidades.

As avaliações garantem a credibilidade dos projetos bem sucedidos, os quais passam a ter sustentabilidade política, pois são fomentadas na transparência da gestão pública e na satisfação dos usuários (AMORAS e RODRIGUES, 2009).

Para Costa e Castanhar (2003), a avaliação é uma forma de mensuração, de julgamento de valor, entretanto é preciso estabelecer, antes de tudo, os critérios de avaliação. A lista de critérios é longa e a escolha de um, ou vários deles, depende do que se deseja privilegiar na avaliação. Com base no manual da Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), Costa e Castanhar listam como os mais comuns: impacto, sustentabilidade, análise custo-efetividade, satisfação do usuário, equidade.

Diante dos diversos objetivos de uma avaliação, esse estudo utiliza a modalidade avaliação de impacto em suas análises. O impacto de uma política é uma medida do desempenho da ação pública, uma medida em que a política atingiu ou não os seus objetivos ou propósitos. Ou seja, refere aos efeitos que uma política pública provoca nas capacidades dos atores e grupos sociais, por meio da redistribuição de recursos e valores, afetando interesses e suas estruturas de preferências.

Vale salientarmos que uma mesma política pode causar “impactos objetivos”, gerando mudanças quantitativas nas condições da população-alvo, pode ainda gerar “impactos subjetivos” alterando o ‘estado de espírito’ da população, e, finalmente, pode causar um “impacto substantivo” mudando qualitativamente as condições de vida da população (FIGUEIREDO e FIGUEIREDO, 1986). Nesse estudo, nos deteremos apenas as avaliações de impacto objetivo.

A avaliação de impacto, conforme Carvalho (2003), é aquela que focaliza os efeitos ou impactos produzidos sobre a sociedade e, portanto, para além dos beneficiários diretos da intervenção pública, avaliando-se sua efetividade social. Busca-se nessa avaliação detectar as mudanças que efetivamente ocorreram e em que medida as mudanças ocorreram na direção desejada.

De acordo com a autora mencionada anteriormente, dois pressupostos orientam a avaliação de impacto: o primeiro reconhece propósitos de mudança social na política em análise e, dessa forma, faz sentido configurar a investigação para mensurar seus impactos; o segundo pressuposto é o que estrutura a análise com base em uma relação causal entre o programa e a mudança social provocada.

A avaliação de impacto analisa as modificações na distribuição de recursos, a magnitude dessas modificações, os segmentos afetados, as contribuições dos componentes da política na consecução de seus objetivos. Estuda a eficácia e o julgamento do valor geral do programa e busca responder se os produtos alcançados são gerados em tempo hábil, se o custo para tais produtos são os menores possíveis e se esses produtos atendem aos objetivos da política. Entretanto, não basta constatar a ocorrência de mudança, é preciso estabelecer a relação causa-efeito entre as ações de um programa e o resultado final obtido; entre essas e a ação pública realizada por meio da política (GARCIA, 2001; CARVALHO, 2003; COSTA e CASTANHAR, 2003).<sup>2</sup>

Em outras palavras, a avaliação de impacto diz respeito aos efeitos do programa sobre a população-alvo e tem, subjacente, a intenção de estabelecer uma relação de causalidade entre a política e as alterações nas condições sociais (DEUTSCHER, 1979; LIMA JR, SILVA E LEITE 1978; TULLOCK e WAGNER, 1978).

Em síntese, a intenção da avaliação de impacto é determinar mais amplamente se o programa teve os efeitos desejados nos indivíduos, domicílios e instituições e se aqueles efeitos podem ser atribuídos à intervenção do programa. Serve de suporte para decisão sobre política, como continuação do programa e formulação de outros; também podem explorar conseqüências não previstas, positivas ou negativas, nos beneficiários.

Esse tipo de avaliação, como instrumental de análise, pode-se valer também dos métodos próprios da pesquisa social. A sua escolha, entretanto, não é casual nem mesmo predeterminada, pois o pressuposto é que seja conforme os objetivos (explícitos ou implícitos) estabelecidos pela política (CARVALHO, 2003).

## 2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS NO CONTEXTO BRASILEIRO

Políticas públicas, tradicionalmente, compreendem o conjunto das decisões e ações propostas por um ente estatal, em uma determinada área (saúde, previdência, educação, habitação, etc.) de maneira discricionária ou pela combinação de esforços com determinada comunidade ou setores da sociedade.

A produção de políticas públicas é fortemente afetada pelo desenho institucional adotado por cada país. No contexto brasileiro, podemos destacar dois fatores que exercem

---

<sup>2</sup> A eficácia mede a relação entre os resultados obtidos e os objetivos pretendidos, ou seja, ser eficaz é conseguir atingir um dado objetivo (grifos nossos).

grande influência no processo de implementação de políticas públicas: o federalismo e a democracia (ARRETCHE, 1999).

No federalismo, os executores de políticas públicas ficaram mais próximos dos beneficiados, na democracia, com o processo de democratização junto à descentralização, altera-se a natureza das relações intergovernamentais (as relações com os gestores públicos), ou seja, são fatores relevantes para a compreensão das políticas públicas.

A descentralização se conceitua como uma repartição de poderes, ou seja, de um lado encontra-se a esfera federal (governo central) e de outro as unidades autônomas (estados-membros) que possuem relativa independência, autonomia, política, organizacional e, principalmente, financeira. Essa repartição de competências é a responsável pela determinação das matérias que incidirão em todo o território nacional, bem como em cada unidade federada (KELSEN, 1998).

O federalismo adotado no Brasil utiliza mecanismos institucionais que centralizam o processo de formulação das políticas e entrega grande poder de regulação à União (VASQUES e GOMES, 2012). Dessa forma, a União possui recursos institucionais capazes de coordenar as ações que são desenvolvidas nas demais esferas de governo em volta de objetivos nacionais comuns, ela foi agraciada com a maior parte das competências, delegando poucas matérias aos demais entes, sejam de ordem tributária, administrativa ou política.

Apesar da influência da União sobre os demais entes constituintes, não podemos considerar que as outras esferas de governo não são atores relevantes, tanto na formulação como na implementação das políticas públicas; pois na fase de implementação as preferências de governadores e prefeitos afetam o desempenho das políticas.

O Brasil possui um desenho federalista dividido nos seguintes entes: União, Estados e Municípios (com esferas de poder legislativo, executivo nos três entes federativos e o judiciário presente apenas na União e nos Estados), uma forma de estado em que o poder político e administrativo é descentralizado. Portanto, para a elaboração das políticas públicas é necessário considerar este desenho.

Segundo Stepan (1999), a concentração da autoridade política se modifica entre os estados federativos, pois os estados estão sujeitos à forma como estão estruturadas as relações entre o Executivo e o Legislativo no plano federal. Essa forma também varia de acordo como estão distribuídas as atribuições das políticas entre os níveis de governo (RIKER, *apud* ARRETCHE, 2004).

A União, por meio dos arranjos institucionais anteriormente descritos, regula as políticas executadas tanto pelos governos estaduais quanto pelos municipais. No presente estudo, destaca-se, dentre as diferentes políticas setoriais, à política de saúde.

Dessa forma, em relação à política de saúde esta é responsabilidade das três esferas de governo devendo seus serviços serem executados com colaboração intergovernamental. A União está encarregada do financiamento e formulação desta política, bem como da coordenação das ações intergovernamentais. Isto significa que o governo federal, isto é, o Ministério da Saúde, tem autoridade para tomar as decisões mais importantes nesta política setorial (ARRETCHE, 2004).

Neste caso, as políticas implementadas pelos governos locais são fortemente dependentes das transferências federais e das regras definidas pelo Ministério da Saúde. É esta estrutura institucional que explica que, ao longo dos anos 90, o Ministério da Saúde tenha conquistado a adesão dos governos estaduais e municipais ao SUS.

O desenho da política de saúde, ou seja, da AB encontra fundamento na Teoria de Federalismo Fiscal, sobretudo no aspecto da descentralização das ações em saúde. A idéia subjacente a esta lógica é a de que as esferas municipais e estaduais estão mais próximas da população, então, conseguem captar de forma mais precisa suas preferências e estão sujeitas à fiscalização mais próxima dos eleitores (OATES, 1999).

A estratégia de descentralização utilizada no âmbito das políticas de saúde tem como instrumento principal as Normas Operacionais que ao longo dos anos foram sendo atualizadas, segundo as pactuações desenhadas nos fóruns de decisão e deliberação sobre os rumos da política do setor (LEVCOVITZ, LIMA e MACHADO, 2001).

As normas operacionais básicas aprofundaram a descentralização, definiram os meios de adesão dos municípios ao sistema e fortaleceram a capacidade do governo federal de induzir a utilização dos recursos do SUS.

Um exemplo dessa descentralização é o Programa Saúde da Família (PSF) do Governo Federal que é implementado a nível municipal; onde sua execução depende de uma coordenação entre as três esferas da administração (Federal, Estadual e Municipal), mas que possui características diferentes de município para município.

De acordo com Rocha e Soares (2008), a divisão das responsabilidades administrativas é feita da seguinte maneira:

- A. Governo Federal: Elaborar as diretrizes da política nacional de atenção básica; co-financiar o sistema de atenção básica; ordenar a formação de recursos humanos;

propor mecanismos para a programação, controle, regulação e avaliação da atenção básica; Manter as bases de dados nacionais.

- B. Governo Estadual: Acompanhar a implantação e execução das ações de atenção básica em seu território; regular as relações inter-municipais; coordenar a execução das políticas de qualificação de recursos humanos em seu território; co-financiar as ações de atenção básica; auxiliar na execução das estratégias de avaliação da atenção básica em seu território.
- C. Governo Municipal: Definir e implantar o modelo de atenção básica em seu território; contratualizar o trabalho em atenção básica; manter a rede de unidades básicas de saúde em funcionamento (gestão e gerência); co-financiar as ações de atenção básica; Alimentar os sistemas de informação; avaliar o desempenho das equipes de atenção básica sob sua supervisão.

Dessa forma, os serviços de saúde deveriam ser executados pelos municípios, sobre a supervisão dos estados, os quais ficariam responsáveis também pela a execução de ações complexas e a união ficou responsável pela normatização e pelas transferências de recursos.

A descentralização de encargos na política de saúde foi derivada do uso da autoridade financiadora e normatizadora do governo federal para obter adesão dos municípios a um dado objetivo de política. Condicionar (e garantir a efetividade das) transferências à adesão dos governos locais à agenda do governo federal revelou-se uma estratégia de forte poder de indução sobre as escolhas dos primeiros. Reduzida a incerteza sobre a regularidade na obtenção de recursos, aumentou a disposição para assumir a responsabilidade pela provisão de serviços de saúde (ARRETCHE, 2004).

Em suma, o Estado federativo brasileiro dotou a União de autoridade normativa e capacidade de gasto que lhe permite afetar decisivamente a agenda dos governos subnacionais, a despeito da descentralização política, fiscal e de competências a partir da CF de 1988 (VASQUES e GOMES, 2012).

A União ficou encarregada da formulação da política nacional de saúde, bem como da coordenação das ações intergovernamentais. Com base em suas funções de financiador e normatizador, o governo federal coordena a política nacional de saúde, na medida em que produz convergência em torno das prioridades a serem adotadas pelos governos locais.

Para Vasques e Gomes (2012), a edição de portarias ministeriais tem sido o principal instrumento de coordenação das ações nacionais em saúde, isto é, a principal arena de formulação da política nacional tem sido o próprio poder executivo federal.

### 2.3 ANÁLISE DA POLÍTICA SETORIAL DE SAÚDE

A área da saúde tem se destacado no campo das políticas públicas, sendo uma das áreas que mais tem avançado nas reformas administrativas, políticas e organizativas a partir do novo desenho de modelo público de oferta de serviços e ações (BRASIL, 1997).

Em 1988 foi criado o SUS, esse novo sistema de saúde foi regulamentado dois anos após sua criação pelas leis 8.080/1990 e 8.142/1990; com a finalidade de alterar a situação de desigualdade na assistência à saúde da população, tornando obrigatório o atendimento público a qualquer cidadão, sendo proibidas cobranças de dinheiro sob qualquer pretexto. Nesse contexto a saúde passa a ser vista como uma política pública redistributiva, segundo Frey (2000), por se tratar de uma política que busca atingir grandes contingentes sociais.

A implementação do SUS impõe como uma exigência fundamental a mudança do modelo de atenção à saúde. No entanto, partimos da ponderação de que um modelo não é algo exemplar e único, mas uma representação esquemática e simplificada de um sistema de saúde, no que tange à assistência realizada, com base em concepções de saúde que informam a prestação de serviços e conduzem à adoção de uma dada combinação de tecnologias ou de meios de trabalho em cada situação concreta (PAIM, 2008).

Para que essas mudanças preconizadas na elaboração e implementação do SUS ocorressem na prática dos serviços de saúde, o MS tem investido na ABS/APS como estratégia de ação.

De acordo com Fausto e Matta (2007), a APS vem sendo apresentada como um modelo adotado por diferentes países desde 1960 a fim de proporcionar um maior e mais efetivo acesso ao sistema de saúde, como também tentar reverter o enfoque curativo, individual e hospitalar hegemônico, substituindo-o por um modelo que privilegie o enfoque preventivo, coletivo e democrático na assistência à saúde.

Ainda segundo esses autores, podemos verificar que a primeira vez que a APS aparece como proposta de organização do sistema de saúde remonta aos anos de 1920, com o lançamento do Relatório Dawson, documento do governo inglês que se contrapunha ao modelo curativo flexineriano de atenção individual, movido por preocupações com os elevados custos e a crescente complexidade da atenção médica e a baixa resolutividade.

O debate acerca da APS também se expressa nas propostas norte-americanas de medicina preventiva e medicina comunitária. A primeira proposta destacava a busca de racionalizar os custos para a assistência médica, preconizando a atenção médica mais próxima dos indivíduos, voltada à prevenção e ao controle do adoecimento, situando a atenção

primária como fase inicial do cuidado, entre outras ações. Já no que se refere à medicina comunitária, enfatizava a atuação do médico generalista e propunha a regionalização do sistema de saúde, organizado em níveis hierarquizados (HEIMANN; MENDONÇA, 2005; FAUSTO; MATTA, 2007; PAIM, 2008).

É importante também salientarmos que, no ano de 1978 a APS ganha destaque na agenda das políticas de saúde, período em que ocorre a I Conferência Internacional Sobre os Cuidados Primários em Saúde (a Conferência de Alma-Ata) promovida pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A mesma prescreveu a atenção primária à saúde como a principal estratégia para atingir o objetivo de promoção e assistência à saúde para todos os seres humanos. Em termos conceituais, a Conferência de Alma-Ata define APS como:

Cuidados essenciais baseados em métodos práticos, cientificamente bem fundamentados e socialmente aceitáveis e em tecnologia de acesso universal para indivíduos e suas famílias na comunidade, e a um custo que a comunidade e o país possam manter em cada fase de seu desenvolvimento [...] Os cuidados primários são parte integrante tanto do sistema de saúde do país, de que são ponto central e o foco principal, como do desenvolvimento socioeconômico geral da comunidade. Além de ser o primeiro nível de contato de indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde, aproximando ao máximo possível os serviços de saúde nos lugares onde o povo vive e trabalha, constituem também o primeiro elemento de um contínuo processo de atendimento em saúde (UNICEF, 1979 *apud* FAUSTO; MATTA, 2007, p.46).

No Brasil, assim como nos diferentes países do mundo, a abordagem de Alma-Ata inspirou experiências de mudanças nos serviços de saúde, marcando, dessa forma, a introdução da visão de APS como estratégia de reorientação dos sistemas de saúde (FAUSTO, 2005).

Alma-Ata representou e ainda representa avanços em relação às interpretações e indicações de práticas de APS, dentre elas, em entender a atenção primária como o primeiro nível de atenção relacionado a um processo contínuo de assistência baseada na prevenção, promoção, cura e reabilitação; assim como, o acesso ao atendimento de saúde para todos os indivíduos da sociedade.

No tocante à história da APS no Brasil, vale destacar a etapa que antecede a instituição do SUS com a predominância de alguns programas de extensão de cobertura, a exemplo do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), criado em 1942; o Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento (PIASS), implantado em 1976; o plano do Conselho Nacional de Administração da Saúde Previdenciária (CONASP), em 1982, através do qual foram gestadas as Ações Integradas de Saúde (AIS), em 1983, dentre outros (SILVEIRA, 2010).

É importante mencionarmos também as propostas alternativas de APS, ligadas às iniciativas da medicina comunitária de alguns departamentos de medicina preventiva de universidades brasileiras, que davam ênfase a formulação de novas formas e abordagens de organização da atenção à saúde, tais como as experiências de alguns municípios a exemplo de Campinas-SP, Londrina-PR e São Paulo-SP.

O MS buscou contrapor-se ao modelo médico assistencial que predominou durante muito tempo no país adotando um novo modelo que correspondesse aos princípios instituídos pelo SUS. O instrumento utilizado pelo MS para a reestruturação dos serviços de saúde foi a PSF com o objetivo de reorientar o SUS a partir da AB.

O PSF implantado pelo MS em 1994 se constitui em um dos atuais pilares da saúde pública brasileira, tendo como objetivo reorientar o SUS com base na atenção básica (CARNEIRO, 2008). Esse programa foi impulsionado pelo êxito do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) desenvolvido em 1991.

O PSF hoje denominado ESF, possui como objeto nuclear de intervenção a família e tem o seu espaço social como núcleo básico de abordagem no atendimento à saúde, circunscrita a um determinado território de atuação de uma equipe (MARSIGLIA; JUNIOR, 2009).

A ESF possui uma equipe multiprofissional composta, no mínimo, por um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e de quatro a seis agentes comunitários de saúde. Entretanto existe a possibilidade de inclusão de outros profissionais, dependendo das demandas e possibilidades locais.

A territorialização e o cadastramento das famílias constituem princípios importantes da estratégia, pois as equipes trabalham com o território definido, responsáveis dessa forma, tanto pelo cadastramento como pelo acompanhamento da população vinculada à área adscrita (VIANA, et al, 2009).

Tais equipes devem desenvolver ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes, junto a uma população adscrita de seiscentas a mil famílias para cada equipe, localizadas em uma área geográfica delimitada.

A ESF é direcionada para a população de baixa renda. Tendo em vista que a população de renda mais alta, em geral, recebe tratamento particular e possui também mais educação e melhores condições de moradia, o que está fortemente associado com melhores indicadores de saúde. O focalização da ESF nas pessoas mais pobres ou vulneráveis, tem como objetivo tanto atender uma parcela da população que não teria acesso a cuidados

médicos e que tem maior probabilidade de adquirir doenças por conta das piores condições de vida, quanto aliviar as pressões sobre os hospitais públicos brasileiros (ROCHA e SOARES, 2008).

Segundo Silveira (2010, p. 10),

Implantado inicialmente em pequenos municípios das regiões norte e nordeste, enfatizando as áreas de risco definidas pelo Mapa da Fome do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o PSF aos poucos foi se expandindo, saindo de uma posição marginal no contexto global da política de saúde, para assumir o caráter de prioridade no âmbito da ABS, prevista no Plano de Ações e Metas Prioritárias do MS formulado em 1995.

A partir de 1998, a ESF passou a ser considerada estratégia nacional de atenção básica à saúde e foi estendida para praticamente todos os municípios. O esforço de expandir a ESF a nível nacional foi acompanhado de uma homogeneidade da distribuição dos municípios nas diversas áreas do país. Entretanto, a velocidade com que isto aconteceu foi influenciada por diversos fatores.

Para Rocha e Soares (2008), além dos altos índices de mortalidade, alguns fatores podem ter sido essenciais na hora de escolher os municípios que iriam fazer parte da ESF mais cedo. Por exemplo, a infra-estrutura hospitalar já existente, as condições de saneamento, de acesso à água limpa, a mobilização nas campanhas de vacinação, os partidos políticos dos prefeitos, se eles eram ou não de um partido da base aliada do governo federal ou estadual, as condições econômicas e de planejamento familiar existentes no município e outros tantos fatores.

Além disso, houve uma diferença entre a implementação do programa em municípios de pequeno e médio porte e nos grandes centros urbanos. As dificuldades encontradas nos primeiros são potencialmente agravadas nos últimos levando-se em conta que nestes a exclusão do sistema tradicional é maior e os agravos de saúde característicos são mais graves. A dificuldade de estabelecimento de vínculo nestes grandes centros urbanos também é muito maior. Por isso, o Ministério da Saúde resolveu concentrar esforços na expansão do programa nestes centros, a partir de 2000.

A instituição da Norma Operacional Básica (NOB) 96 deu ênfase ao fortalecimento da atenção básica, via aumento do quantitativo de recursos financeiros para a implementação da ESF/PSF através do Piso da Atenção Básica (PAB), uma vez que:

Aos municípios seria repassado um valor específico por meio do Fundo Municipal de Saúde, cujo cálculo seria de base *per capita*, para incentivar a organização da rede básica de saúde no nível local. O PAB apresenta uma versão variável destinada

ao incentivo de ações e projetos prioritários, dando ênfase ao PACS e ao PSF. Com a edição dessa Norma Operacional o MS passou a incentivar financeiramente a implantação do PSF e do PACS nos sistemas locais de saúde como estratégia para reorganização do modelo de atenção na rede pública de saúde. Estas medidas foram conduzidas como parte do processo de descentralização em curso no país (FAUSTO; MATTA, 2007, p. 60).

Assim, pode-se dizer que a partir de 1995/96, com a implementação já acelerada e em nível nacional desses novos programas, das novas práticas gerenciais e da emergência do processo de formulação da nova NOB de 1996, tem início o período de reforma incremental do SUS. Denominada por Viana e Poz (2005) como um conjunto de modificações no desenho e operação da política.

Em 2000, o MS estabeleceu por meio da Portaria nº. 1.444, o incentivo financeiro à inclusão das Equipes de Saúde Bucal (ESB) na ESF, o que resultou em um grande impulso de sua expansão pelo Brasil.

A inserção da ESB na ESF representou a possibilidade de criar um espaço de práticas e relações a serem construídas para a reorientação do processo de trabalho e para a própria atuação da saúde bucal no âmbito dos serviços de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Ainda em relação a esse período, pode-se destacar como contribuição para o fortalecimento da atenção básica na saúde a criação da Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS) de 2001, ao instituir o Piso de Atenção Básica Ampliado (PAB-A), um mecanismo de transferência automática de recursos financeiros aos municípios, que se destina exclusivamente ao custeio de procedimentos e ações de atenção básica à saúde, remunerando procedimentos assistenciais, terapêuticos e de apoio diagnóstico para referência da AB, promovendo a articulação desta com a rede de serviços de maior complexidade, enquanto porta de entrada do sistema (HEIMANN; MENDONÇA, 2005 apud SILVEIRA, 2010).

No âmbito de efetivação dessa nova forma de assistência à saúde, programas e ações, a exemplo do Projeto de Expansão e Consolidação da Saúde da Família (PROESF), vêm sendo estruturados para fortalecer a ESF como modelo de AB e porta de entrada do sistema de saúde, articulado com os demais níveis de atenção.

Entretanto, o MS assume algumas dificuldades na implantação e condução da ESF, dentre as quais, duas questões são alvo de investimentos prioritários do Projeto de Expansão e Consolidação do Programa Saúde da Família (PROESF): apoio à implantação da ESF em municípios de maior porte (acima de cinco milhões de habitantes) que representam as capitais, regiões metropolitanas e grandes aglomerados urbanos que se mostram resistentes à

adesão ao PSF; e investimentos em ações de formação e capacitação de profissionais buscando o desenvolvimento de recursos humanos para o programa.

O MS, juntamente com outros atores expressivos na condução da política de saúde, tem priorizado ações no sentido de redefinir o modelo de atenção do SUS, buscando induzir medidas de formação de redes regionalizadas e integradas de serviços de saúde, dando ênfase ao fortalecimento da atenção básica como porta de entrada do sistema. Porém, alguns pontos de constrangimento ainda precisam ser enfrentados na condução da política de saúde (FAUSTO, 2005).

A AB é vista como avanço, como estratégia de reorientação do modelo assistencial de saúde, porém sua implementação/consolidação na prática cotidiana vem enfrentando inúmeros desafios tais como: a ausência da integralidade, da intersectorialidade, como também, as dificuldades para organizar o sistema de referência e contra referência para a efetivação das ações com resolutividade.

Dentre os diferentes níveis de atenção, a AB possui fundamental importância para o Sistema Único de Saúde, mas é necessário que haja a comunicação da mesma com a média e alta complexidade, pois é a partir dela e em função dela que os demais níveis deveriam se articular para dar continuidade aos cuidados em saúde.

Para que a ESF se torne atrativa a qualquer município, é necessário que haja flexibilidade em suas diretrizes de forma a se aproximar das diferentes características e realidades que compõem o conjunto de municípios brasileiros.

Além disso, a precariedade dos vínculos profissionais e o uso político desse programa (eleitoreiro), são questões que precisam ser consideradas, pois o agravamento desses fatos pode distorcer a essência de seu objetivo central que é a reorganização da prática assistencial com o objetivo de melhor atender às necessidades de saúde da população a qual se destina (FAUSTO, 2005). A qualificação das unidades básicas de saúde e a fixação de equipes de saúde, especialmente do profissional médico em muitos municípios brasileiros ainda é outro problema a ser dimensionado e enfrentado pela política de saúde no sentido do fortalecimento da atenção básica dentro do SUS.

De acordo com Monnerat, Senna e Souza (2007) algumas críticas têm sido feitas ao programa, especialmente no que tange a seu caráter limitado e racionalizador e seu paralelismo em relação ao SUS. Pois, ao mesmo tempo em que a ESF vem sendo apontada como um meio para reorganização do sistema de saúde; também é vista de forma paliativa e focalizada, como modelo seletivo desvinculado de uma noção sistêmica de atenção à saúde, não respondendo assim ao que propõe o Ministério da Saúde ao discutir a atenção básica.

Mesmo que não haja consenso em torno da ESF (que se apresenta ora como estratégia para reorganizar o SUS, ora como modelo assistencial restrito, como em sua fase inicial) é indiscutível que sua formulação tenha provocado a reestruturação, assim como, o fortalecimento das diretrizes da AB no âmbito da política nacional de saúde.

A ESF trouxe importante relevância para a atenção básica na agenda decisória da política de saúde e por vários motivos vem motivando os dirigentes a continuarem nesta direção (FAUSTO; MATTA, 2007). Apesar das inúmeras polêmicas que cercam a discussão sobre a Estratégia “Saúde da Família”, a mesma vem se consolidando como uma Política Nacional, com um total de 28.100 equipes em todo o país, atendendo mais de 90 milhões de pessoas (BRASIL, 2008). Porém, a simples implantação/ampliação da Estratégia Saúde da Família não garante a transformação da organização dos serviços. Ainda reside o desafio da superação da fragmentação dos cuidados em saúde.<sup>3</sup>

#### 2.4 POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO BÁSICA

Nesse processo histórico, a AB foi gradativamente se fortalecendo e se constituiu como porta de entrada preferencial para o SUS, tornando-se o ponto de partida para reestruturação dos sistemas locais de saúde.

A ênfase do Ministério da Saúde na ESF se faz presente também na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), lançada em 2006, ao afirmar que “a atenção básica tem a Saúde da Família como estratégia prioritária para sua organização, de acordo com os preceitos do SUS” (BRASIL, 2006). Vale salientar que na PNAB a atenção básica é entendida como:

Um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e manutenção da saúde. [...] É realizada sob a forma de trabalho de equipe, dirigida a população de territórios delimitados, pelos quais assume a responsabilidade sanitária [...] Utiliza tecnologia de elevada complexidade e baixa densidade, que deve resolver os problemas mais frequentes [...] e orienta-se pelos princípios de universalidade, da acessibilidade e coordenação do cuidado, do vínculo de continuidade, da integralidade e responsabilização (BRASIL, 2006, p.10).

De acordo com Giovanella e Mendonça (2008), a PNAB ampliou o escopo e a concepção da atenção básica ao incorporar os atributos da APS abrangente, colocando-a como porta de entrada preferencial do SUS, assim como, ponto de partida para estruturação dos sistemas de saúde.

---

<sup>3</sup> Para uma melhor análise acerca de tais polêmicas ver: Carneiro (2008), Fausto e Matta (2007).

Vale assinalar que a partir de 2008, vem ocorrendo a implementação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) que tem como objetivo “apoiar a inserção da ESF na rede de serviços e ampliar a abrangência, a resolutividade, a territorialização, a regionalização, além da ampliação das ações de atenção primária” (BRASIL, 2009).

Em 21 de outubro de 2011 a portaria Nº 2.488 instituiu a nova PNAB; em geral, a nova PNAB manteve a essência da anterior e incorporou as seguintes mudanças: a flexibilidade da carga horária, os NASF, as equipes de Saúde da Família ribeirinhas e unidades fluviais, o Programa Saúde na Escola (PSE) entre outras; e reafirma que seu financiamento deve se dá de forma tripartite.

Nessa nova PNAB o MS passa a considerar “ABS” equivalente ao termo “APS”; ou seja ele abraça expressamente a nomenclatura internacional e considera a ESF como a estratégia brasileira de APS.

O MS também publicou a portaria nº 1.654/2011, onde foi lançado o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) e o incentivo financeiro do PMAQ-AB.

Este programa objetiva induzir a ampliação do acesso e a melhoria da qualidade da atenção básica, instituindo um padrão de qualidade comparável nacional, regional e local, de forma a possibilitar uma maior transparência e efetividade das ações governamentais direcionadas a ABS (FONTENELLE, 2012).

O fortalecimento da AB nos últimos anos, expresso pela significativa expansão da ESF, tem exigido constantes esforços no sentido de dirigir ações, iniciativas e projetos ao aperfeiçoamento de sua qualidade.

Para tanto, o MS tem utilizado de estudos sobre a análise dos indicadores da atenção básica no Brasil, em seu processo de avaliação, com o objetivo de acompanhar a ofertas de serviços deste nível e o impacto causado pela atenção básica a saúde da população brasileira. Como também, diferentes autores vem utilizando os indicadores de saúde como instrumentos de análises para o desenvolvimento de estudos acerca da AB/APS.

No estudo de Sala e Mendes (2011) podemos identificar uma análise voltada para o perfil dos indicadores da APS no estado de São Paulo em um período de dez anos; os autores utilizaram 14 indicadores de estrutura, desempenho do SUS e suas condições de saúde, relacionadas a atenção primária.

Neste mesmo Estado, Ibañez et al. (2006) também avaliaram o desempenho da APS a partir da coleta de dados primários, considerando as categorias de acesso, porta de entrada, vínculo, integralidade, coordenação, enfoque familiar entre outros. Foram analisados

resultados segundo *clusters* de municípios com mais de 100 mil habitantes, definidos a partir de indicadores sociais e de complexidade da estrutura de serviços de saúde.

Em relação ao município de São Paulo, Elias et al. (2006) compararam a atenção das unidades básicas tradicionais e do PSF por meio de questionários avaliando a opinião dos usuários e profissionais dos serviços de saúde sobre as diferentes dimensões da atenção primária.

O estudo de Roncalli e Lima (2006) envolvendo a linha de base do PROESF procurou mensurar o impacto do PSF em indicadores relacionados à saúde da criança, em municípios do Nordeste brasileiro. Envolveram indicadores de cobertura vacinal, internações por diarreia e por doença respiratória, mortalidade infantil e baixo peso ao nascer.

Como já apresentado, nosso objetivo é avaliar o impacto da ABS na TMI nos municípios brasileiros. Entretanto, a busca de um indicador que reflita de forma completa as condições de saúde de determinada população não é tarefa trivial. Isto porque as limitações existentes na conceituação de saúde ou doença se refletem na mensuração dos eventos relacionados a estes dois conceitos (BARRETO e CARMO, 2000).

### 3 ATENÇÃO BÁSICA E OS INDICADORES DE SAÚDE

De acordo com Fournier (1997), as seguintes propriedades devem ser apresentadas por um indicador de saúde: validade, confiabilidade, sensibilidade, especificidade e inteligibilidade. O critério da validade se refere à habilidade de o indicador oferecer a diversidade de valores necessários na avaliação do estado e desenvolvimento do fenômeno estudado. Confiabilidade diz respeito à capacidade do indicador em fornecer números estáveis em diferentes períodos e localidades. Sensibilidade seria a habilidade de um indicador em reagir, sobretudo a variações no curto prazo, a mudanças no fenômeno representado. Especificidade traduz-se como a característica de um indicador em variar somente devido a alterações afetando o fenômeno sob observação ou devido a intervenções e, por último, mas não menos importante, a inteligibilidade diz respeito à capacidade de compreensão do indicador por parte de não especialistas.

Entretanto, os indicadores não devem ser compreendidos como algo completo ou exatos, eles estão sujeitos a erros sistemáticos advindos dos processo de coleta de dados usados em sua construção entre outros fatores; como se sabe, tudo em ciência é passível de falhas. O que se busca é aprimorar os métodos de elaboração de indicadores no sentido de alcançar o máximo possível a realidade.

No que se refere à aferição da qualidade de um sistema de saúde a partir de dados relacionados ao estado de saúde da população atendida, tanto o aspecto da morbidade (estado de saúde dos indivíduos vivos) quanto da mortalidade devem ser considerados (PEIXOTO e ROCHA, 2008). A utilização dos dados de mortalidade como instrumento de avaliação de um sistema de saúde é, certamente, de grande valia, tanto para se aferir a capacidade de prevenção deste sistema, como sua capacidade de intervenção curativa.

A Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) foi eleita como um dos mais importantes indicadores de saúde pela OMS, durante Conferência de Alma-Ata, em 1978. Nesta ocasião, os representantes das 134 nações presentes firmaram o compromisso de reduzir essas taxas até o ano 2000, principalmente os países subdesenvolvidos e em desenvolvimento (UNICEF, 1979).

A TMI representa o risco de um nascido vivo em determinada localidade falecer durante seu primeiro ano de vida (LAURENTI et al., 1987). Reflete o status da saúde e desenvolvimento socioeconômico da população, além da eficácia das políticas públicas para áreas de saúde, educação, saneamento, bem como geração e distribuição de renda (SOUSA E

LEITE FILHO, 2008). É muitas vezes utilizada como *proxy* para as condições gerais de vida de determinada sociedade.<sup>4</sup>

Dessa forma, a TMI consiste num indicador que reflete, em linhas gerais, as condições de saúde populacionais. Quando analisados de forma mais precisa as causas de óbitos infantis vis-à-vis o período em que ocorreram, constata-se que as causas diferem substancialmente entre recém-nascidos e os demais. Os óbitos de crianças recém-nascidas geralmente ocorrem devido a problemas congênitos, complicações do parto e nascimento prematuro, enquanto em crianças com mais de um mês de vida doenças diarreicas e infecciosas são os principais vilões (GROSSMAN e JACOBOWITZ, 1981; SERRA, 2004).

Em função desta sutil diferença, é comum a divisão da mortalidade infantil em dois componentes: o neonatal e o pós-neonatal. A taxa de mortalidade neonatal representa a quantidade de óbitos ocorridos entre o 1º e o 28º dia de vida, por mil nascidos vivos, enquanto a taxa pós-neonatal corresponde às mortes ocorridas do 29º ao 364º dia (PEIXOTO, 2008).

No Brasil, a taxa de mortalidade infantil pode ser calculada pelo método direto com a utilização do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) do MS ou pelo método indireto do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - baseadas no Censo Demográfico e na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) (SZWARCOWALD; ANDRADE; SOUZA JÚNIOR, 2002).

De acordo com a literatura estudada, pressupõe-se que em sociedades mais desenvolvidas ocorre a preponderância do componente neonatal e baixas taxas de mortalidade infantil, em contra-partida, em populações menos desenvolvidas observa-se uma maior tendência a mortes pós-neonatal.

As taxas de mortalidade infantil de muitos países atualmente desenvolvidos começaram a melhorar a partir do século XIX, assim como muitos outros indicadores de saúde. Isso ocorreu principalmente devido a progressos significativos nas condições sociais, econômicas e sanitárias, muito mais de que às práticas médicas, pouco desenvolvidas na época. Entretanto, após o desenvolvimento de tecnologias médico-sanitárias, a partir da década de 1950, essas passaram a ser fundamentais para a melhoria das condições de saúde da população (AYÇAGUER; MAHO, 1990; BEZERRA-FILHO; KERR-PONTES; BARRETO, 2007).

---

<sup>4</sup> Variável *proxy* é utilizada para substituir outra de difícil mensuração e que se presume guardar com ela relação de pertinência. Pode ser utilizada em qualquer situação, o pesquisador pode escolher a *proxy* como representativo do seu conceito/variável de interesse, analisar como ela se relaciona com outras variáveis e utilizá-la como variável dependente ou independente em estágios mais avançados de seu desenho de pesquisa.

Evidências literárias apontam que as melhorias na expectativa de vida ao nascer ou a baixa mortalidade estão correlacionadas com o padrão econômico do país. Borguignon e Morrison (2002) estudaram o comportamento da desigualdade de renda entre os países em desenvolvimento e longevidade no período de 1820 a 1992 e identificaram que no final do século XX, apesar de haver um aumento da desigualdade de renda entre os países, a longevidade dos indivíduos aumentou.

Essa análise pode supor que existe outro componente que influencia na melhoria da expectativa de vida que não corresponde à renda, mas à efetividade de programas voltados para a comunidade e a família dentro de uma mudança social.

Partindo deste pressuposto, Mosley (1983) apresentou evidências de que o empenho nos investimentos em educação pode reduzir as taxas de mortalidade infantil. Seu estudo mostrou que no Kenya o capital humano dos pais contribui estatisticamente para a queda da mortalidade infantil.

Nesse mesmo sentido Halstead *et. al.* (1985) investigou o sucesso no aumento da expectativa de vida de crianças para quatro países em desenvolvimento, Kerala, Sri Lanka, Costa Rica e China. O principal resultado obtido foi que cada um desses governos gastou uma parcela significativa de recurso nos programas de saúde focados na comunidade e nas famílias.

Outro estudo que apresentou ênfase sobre investimentos em educação e saúde foi o de Caldwell (*apud* Rocha e Soares, 2008), fala sobre três experiências de reduções excepcionais da mortalidade infantil, em Sri Lanka, Kerala e Costa Rica, lugares onde os programas a nível comunitário e familiar tiveram grande importância na ruptura de altas TMI para taxas bem menores. A instalação de unidades de ABS, especialmente nas áreas rurais, foi de fundamental importância para diminuir a mortalidade infantil.

Riley (2005) descreve a redução da mortalidade na Jamaica e atribui a esse fator os investimentos governamentais em saúde pública e a utilização das escolas, em especial dos professores como instrutores de saúde, foram os principais responsáveis pela diminuição da mortalidade.

No Brasil em 1930, a taxa de mortalidade infantil era estimada em 168/1000. Este valor já era o resultado de um lento mas consistente declínio de mortalidade, iniciado desde o princípio do século, reflexo da implantação de determinadas políticas sanitárias em alguns centros urbanos nacionais. Nas décadas seguintes, embora lento, mantém-se a tendência de queda; em 1965, seu valor cai para 116/1000 (IBGE, 1999).

A queda consistente da mortalidade que se observa, a partir da década de 70, parece estar fortemente dependente do modelo de intervenção na área das políticas públicas, então adotado principalmente no campo da medicina preventiva, curativa, de saneamento básico e, mais recentemente, na ampliação dos programas de saúde materno-infantil, sobretudo os voltados para o pré-natal, parto e puerpério; a ampliação da oferta de serviços médico-hospitalares em áreas do país, até então bastante carentes, as campanhas de vacinação, os programas de aleitamento materno e reidratação oral. Durante os anos 80, o ritmo de declínio se acelera, chegando-se ao final da década com estimativas de 48/1000 para o conjunto nacional (IBGE, 1999).

De 1990 à 2007, a Taxa de Mortalidade Infantil no Brasil ainda apresentava tendência de queda, passando de 47,1/1000 nascidos vivos em 1990 para 19,3/1000 em 2007, com uma redução média de 59,0%. Diversos fatores têm contribuído para a mudança no perfil de mortalidade infantil, entre as quais se destacam: aumento do acesso ao saneamento básico, queda na taxa de fecundidade, melhoria geral das condições de vida, da segurança alimentar e nutricional e do grau das instruções das mulheres, maior acesso aos serviços de saúde e avanço das tecnologias médicas, em especial a imunização e terapia de reidratação oral, o aumento da prevalência do aleitamento materno, entre outros (LANSKY, et. al. 2009; FRIAS; PEREIRA; GUIGLIANI, 2009).<sup>5</sup>

No Brasil, houve um grande esforço no sentido de redução da mortalidade infantil na década de 90 que foi concentrado no PSF. Como já foi mencionado anteriormente, o PSF é um programa que tem como principal característica a mudança de foco de um sistema de saúde que prioriza o tratamento da doença para um sistema de atenção básica, onde o objetivo principal é a prevenção, a detecção mais rápida e o acompanhamento constante da população usuária, com destaque especial para a atenção à saúde infantil.

Adicionalmente, esse modelo de atenção primária possui características de cuidados de saúde que, com a efetividade e segurança, são essenciais na garantia de melhoria nos resultados de saúde e sociais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

---

<sup>5</sup> Segundo Santos et al. (2010) e o IBGE (1999) antes da criação do SUS, os fatores de risco para mortalidade infantil estavam relacionados, principalmente, às características socioeconômicas; após a década de 90, esses fatores abrangiam: o recém-nascido, questões maternas, assistenciais e socioeconômicas. Com a redução da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias e por doenças respiratórias, ganharam importância como determinantes do óbito infantil as causas perinatais e malformações congênitas. Conclui-se que se em décadas anteriores a prioridade era resolver os problemas ligados, principalmente, ao ambiente físico e social em que a criança se encontrava inserida, atualmente o desafio incorpora a necessidade de se construir equidade no acesso a serviços de saúde de qualidade, além da instituição de políticas públicas que visem à diminuição das desigualdades socioeconômicas e à extensão do acesso ao saneamento básico.

Dentre estas características está o cuidado centrado nas pessoas, e não mais na doença, que está associado a uma maior confiança e conformidade com o tratamento (FISCELLA, et al., 2004). Por sua vez, visitas familiares estão associadas a uma redução da TMI (DONOVAN, et al., 2007).

Poucos trabalhos estatísticos foram feitos para avaliar o impacto do PSF. Macinko, Almeida e Sá (2007) avaliam a diferença de cuidados preventivos sentidos pela população entre o sistema do PSF e o sistema tradicional; os resultados apontam para uma melhoria no sistema com a criação do PSF.

Porém, a dificuldade metodológica envolvida na avaliação de programas de saúde não impediu, contudo, que fossem feitas avaliações das experiências adotadas no Brasil com foco direcionado ao PSF e seu impacto principalmente sobre a mortalidade infantil.

### 3.1 ESTUDOS SOBRE O IMPACTO DA ATENÇÃO BÁSICA NA TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL

Dentre as pesquisas sobre o tema, considerou-se oportuno mencionar alguns estudos desenvolvidos no Brasil que avaliam a efetividade da atenção básica, por meio da mensuração do impacto produzido nas taxas de mortalidade infantil.

Esse é o caso da avaliação empírica do impacto da cobertura do PSF sobre a mortalidade infantil no Estado de São Paulo, desenvolvida por Serra (2004). O autor utiliza-se de um painel de dados agregados com informações referentes a uma amostra de municípios paulistas, entre 1998 e 2002. O impacto do PSF sobre as taxas de mortalidade infantil, neonatal e pós-neonatal, é aferido por meio de estimadores de efeitos fixos e de primeiras diferenças. O trabalho representa esforço pioneiro na construção de indicadores de saúde utilizando a econometria para avaliar um programa específico do SUS, o PSF.

Em outras palavras, o texto tenta responder se o PSF é uma estratégia eficaz para melhorar a condição de saúde das populações atendidas. O resultado das estimações de Serra revela um impacto benéfico de maiores graus de cobertura populacional do PSF sobre as taxas de mortalidade infantil. Entretanto, sua principal limitação refere-se ao possível viés de seleção adversa no impacto estimado do PSF, ocasionado pela potencial endogeneidade da adesão municipal ao Programa.

No mesmo sentido, pode-se citar pesquisa conduzida por Macinko, Guanais e Souza (2007), que avaliou o impacto do PSF nas taxas de mortalidade infantil de todos os estados brasileiros. Eles estudaram a influência do Programa Saúde da Família no declínio da taxa de

mortalidade infantil no Brasil entre 1990 e 2002. Os estados brasileiros foram classificados de acordo com a cobertura populacional oferecida pelo PSF, relacionando esta cobertura com as taxas de mortalidade infantil, controlando-as para outras variáveis que têm relação direta com a mortalidade infantil (saneamento, renda, escolaridade materna, número de médicos, enfermeiros e leitos hospitalares).

Desta maneira, por meio da abordagem ecológica longitudinal, os autores revelaram a importante contribuição do PSF no descenso da mortalidade infantil em Brasil, estimando que um aumento de 10% na cobertura do PSF poderia levar a um decréscimo de 4,5% na mortalidade infantil.

Macinko, Guanais e Souza mostraram a importância de realizar estudos com dados secundários e enfatizaram que um modelo assistencial de atenção, baseada na promoção e proteção, no diagnóstico precoce, na recuperação da saúde dos indivíduos e da família, de forma integral e contínua, é fundamental para melhorar os indicadores de saúde.

Peixoto e Rocha (2008) utilizam uma amostra de municípios da região Sudeste para o período de análise de 1999 a 2003, cujo objetivo foi avaliar o impacto da política de atenção básica de saúde sobre diferentes indicadores de saúde. A estimação do efeito parcial da cobertura populacional da atenção básica (PSF e PACS) sobre os indicadores de saúde municipais foi feita com base em um painel de dados que apresenta a vantagem de possibilitar o controle da heterogeneidade não observada, ou seja, de efeitos específicos associados a determinado município ou ano. Considerando a cobertura populacional do PSF e do PACS, conclui-se que a política de atenção básica reduz de forma significativa a mortalidade infantil e a subnotificação de óbitos, mas não reduz as internações hospitalares.

Consideram o problema da endogeneidade, relacionado a cobertura do PSF, como algo dramaticamente reduzido, com a justificativa de que a amostra por eles utilizada começa em 1999 e a partir de 1998 o programa foi estendido a praticamente todos os municípios. Entretanto, isso não significa que adoção do programa tenha se dado em todos os municípios brasileiros ao mesmo tempo, dessa forma pode-se sugerir esse fato como uma potencial limitação desse estudo.

Pode-se mencionar, ainda, o estudo conduzido por Rocha e Soares (2008), que avaliou a importância do Programa Saúde da Família para a redução da mortalidade infantil, mas também a incidente sobre adultos e idosos. Os autores calcularam o impacto do programa na redução de mortalidade por faixa etária, por região, por quartil de mortalidade inicial e por causa de morte. Assim, o resultado alcançado foi a redução da taxa de mortalidade nas quatro faixas etárias (infantil, de criança, de adultos e de idosos) nos municípios que receberam o

programa. Segundo esses autores, o impacto foi maior nos municípios do Norte e do Nordeste e nas causas de morte que dependem mais de atenção básica.

Para resolverem o problema de endogenia que envolvia a variável cobertura do PSF, os autores utilizaram dummies (há quanto tempo cada município está no programa), como forma de solucionar o problema.

Sousa e Leite Filho (2008) analisam os fatores determinantes da trajetória da TMI nos estados da Região Nordeste no período de 1991 a 2000, utilizando dados em um painel balanceado. Os autores concluíram que a mortalidade infantil pode ser reduzida com investimentos na área de saneamento, educação e saúde por meio de programas de planejamento familiar e acesso a serviços de saúde.

Há, ainda, pesquisa desenvolvida por Zanini et al. (2009), que avaliou a evolução das taxas de mortalidade infantil nas microrregiões do estado do Rio Grande do Sul de 1994 a 2004. Eles utilizaram um estudo ecológico longitudinal, considerando medidas repetidas e regressão linear multinível para estimar os fatores associados a mortalidade infantil. A pesquisa constatou que o acréscimo de 10% na cobertura do PSF está associado à redução de 1% nas taxas de mortalidade infantil.

Assim, pode-se considerar que o declínio na taxa de mortalidade infantil pode ser atribuído, entre outros fatores, à ampliação do acesso da população às ações básicas de saúde (imunizações, maior cobertura ao pré-natal, controle de doenças, incentivo ao aleitamento materno, entre outros).

A presente pesquisa configura-se em um dos poucos trabalhos realizados sobre a realidade dos municípios brasileiros que trazem evidências sobre o impacto da atenção básica na taxa de mortalidade infantil. Adicionalmente, demonstra de forma pioneira um resultado que possui como universo de análise todos os municípios do país, ao mesmo tempo em que analisa os resultados por região federativa do Brasil, diferente dos estudos utilizados na construção teórica que analisam os efeitos da atenção básica de forma estratificada seja na forma de estados, regiões ou em parte dos municípios do país.

### 3.2 INDICADORES DE SAÚDE E SOCIODEMOGRÁFICOS QUE INFLUENCIAM A TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL

Um dos indicadores de assistência a saúde que está ligado a TMI é a cobertura da ESF, trata-se de um indicador usado como variável em análises acerca dos efeitos da AB nas condições de saúde nos municípios. Por se tratar de um sistema de atenção básica, onde o

objetivo principal é a prevenção, a detecção mais rápida e o acompanhamento constante da população usuária, com destaque especial para a atenção à saúde infantil.

Cada equipe deve conhecer as famílias do seu território de abrangência, identificar os problemas de saúde e as situações de risco existentes na comunidade, elaborar um programa de atividades para enfrentar os determinantes do processo saúde/doença, desenvolver ações educativas e intersetoriais relacionadas com os problemas de saúde identificados e prestar assistência integral às famílias sob sua responsabilidade no âmbito da atenção básica (BRASIL, 2005).

Sendo assim, nesse aspecto é possível identificar se houve melhoria nos indicadores de saúde em relação aos graus de cobertura populacional da ESF nos municípios brasileiros. No caso deste estudo, em relação a TMI. A cobertura populacional das equipes de saúde da família também foi utilizada em outras avaliações da efetividade da atenção primária no Brasil (SERRA, 2004; PEIXOTO e ROCHA, 2008).

O percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados trata-se de outra variável que pode influenciar na taxa de mortalidade infantil. Cidades com melhores níveis de saneamento geralmente possui melhores condições de vida, e conseqüentemente, melhores resultados no desenvolvimento das crianças (DIAS, 2010).

No estudo de Sousa e Leite Filho (2008), as condições de saneamento básico também esteve diretamente ligada a taxa de mortalidade infantil influenciando no comportamento desse indicador de saúde.

A cobertura vacinal é um indicador de saúde que mede o esforço das políticas públicas na atenção básica, trata-se de um indicador de saúde que esta diretamente ligado a taxa de mortalidade infantil. Segundo Rocha e Soares (2008), a vacina é uma das formas de prevenir as mortes de crianças por doenças infecciosas, afecções perinatais e doenças no sistema respiratório. As causas mais freqüentes responsáveis pelos óbitos pós-neonatais são facilmente evitáveis pela vacinação e cuidados preventivos (PEIXOTO, 2008).

Outro indicador que pode contribuir para as análises sobre o impacto da AB na TMI é o índice de Gini, esse índice mede o desvio da distribuição do rendimento (ou consumo) entre indivíduos ou famílias, num determinado país, face a uma distribuição perfeitamente igual. Uma curva de Lorenz relaciona percentagens acumuladas do rendimento total recebido com quantidades acumuladas de beneficiários, partindo dos indivíduos ou famílias mais pobres. Esse indicador mede a área entre a curva de Lorenz e uma linha hipotética de igualdade absoluta, expressa como percentagem da área máxima abaixo da linha. O valor 0

representa a igualdade perfeita e o valor 100 a desigualdade perfeita (SCHNEIDER et al., 2002; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO [PNUD], 2006).

Uma das principais vantagens do coeficiente de Gini é que ele é uma medida de desigualdade calculada por meio de uma análise de razão, ao invés de uma variável representativa da maioria da população, tais como renda per capita ou do produto interno bruto.

Outro fator que é comumente mencionado como interveniente em estudos que avaliam a efetividade da atenção primária é o nível educacional da população. Serra (2004) procurou mensurar os efeitos do nível educacional por meio da taxa de distorção de idade para a conclusão do ensino fundamental e médio.

Já Peixoto e Rocha (2008) consideraram em seu estudo o percentual de docentes com ensino superior e as taxas de abandono e de distorção entre a idade e a data de conclusão dos cursos. Nesse estudo optou-se pelo uso do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que além do nível educacional também é composto pelas variáveis de longevidade e renda.

O IDH consiste numa medida que resume os diversos índices de desenvolvimento humano. Mede os progressos registrados, em média, num determinado país, em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: uma vida longa e saudável, medida através da esperança de vida à nascença; através do nível de conhecimentos, medido através da taxa de alfabetização de adultos e da taxa de escolarização bruta combinada do primário, secundário e superior, além do nível de vida digno, medido através do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* (CACCIAMALI, 2002; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO [PNUD], 2006).

De acordo com os estudos de Andrade (2012) e Serra (2004) a taxa de urbanização é outro indicador que pode contribuir na redução da taxa de mortalidade infantil. Por esse motivo compõe as variáveis explicativas dessa pesquisa.

A taxa de urbanização é um indicador demo-geográfico que calcula a parcela da população que reside em áreas urbanas. População essa, que teria maior acessibilidade a bens públicos, serviços básicos de infra-estrutura urbana (água tratada, saneamento básico, coleta de lixo) e serviços sociais a exemplo da saúde.

Por fim, a população utilizada como variável de controle expressa a magnitude do contingente demográfico e sua distribuição relativa, possui dentre outras funções prover o denominador para cálculo de taxas de base populacional e orientar a alocação de recursos

públicos, como, por exemplo, no financiamento de serviços em base *per capita* (BRASIL, 2008).

A revisão dos estudos desenvolvidos no Brasil sobre o tema evidencia as contribuições que a presente pesquisa poderá ocasionar para a melhor compreensão da relação entre a atenção básica e a taxa de mortalidade infantil em nosso país.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo descreve os métodos empregados no desenvolvimento desta pesquisa. Mais do que uma classificação das técnicas e dos procedimentos utilizados, procurou-se enfatizar a descrição da forma como a pesquisa foi realizada e discorrer sobre as razões que levaram à definição da estratégia metodológica adotada.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo trata de uma pesquisa descritiva e explicativa com estratégia bibliográfica e empírica que teve como objeto de análise o universo dos municípios brasileiros, dos quais foram coletados dados relacionados à assistência à saúde (taxa de mortalidade infantil, municípios com ESF em todo período analisado, cobertura vacinal e saneamento básico inadequado) e os que informam as condições socioeconômicas dos municípios (índice Gini, índice de desenvolvimento humano, taxa de urbanização e população).

A opção pelos municípios como unidade de análise deve-se primeiramente ao fato de sua extensão, por a mesma, não apresentar variabilidade de informação como tal seria se fossem analisadas as unidades federativas. As condições socioeconômicas e de saúde como: renda, recursos físicos em saúde e outras variáveis relevantes podem variar enormemente dentro de um mesmo estado, questão essa que é minimizada quando se analisa os municípios.

Além disso, a tomada de decisão acontece muito mais a nível municipal e os efeitos sentidos são dependentes da participação do município na ESF. Portanto, entende-se que estimativas com os municípios como unidade de análise são mais precisas para demonstrar os efeitos da atenção básica.

A variável dependente do estudo foi: a taxa de mortalidade infantil; o apêndice A, expõe de maneira sintética, as variáveis dependentes selecionadas, suas fórmulas de cálculo e as formas de obtenção dos dados.

Para compor as variáveis explicativas foram selecionados indicadores que podem indicar a assistência a saúde. Desta forma foram selecionados os seguintes indicadores: municípios com ESF em todo período analisado, a cobertura vacinal e as condições de saneamento básico.

Como forma de obter resultados mais consistentes, procurou-se agregar às variáveis explicativas o maior número possível de variáveis de controle capazes de representar outros

fatores com influência significativa nas oscilações da taxa de mortalidade infantil. As variáveis de controle utilizadas no estudo foram as seguintes: o IDH, o Índice de Gini, a taxa de urbanização e a população. O apêndice B, apresenta um resumo sobre as variáveis independentes.

#### 4.2 PROCEDIMENTOS ADOTADOS NA COLETA DOS DADOS

A coleta dos dados foi composta por dados secundários. Foram coletados indicadores de saúde e informações demográficas, obtidos por meio de pesquisas realizadas via internet, nos *sites* do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (taxa de mortalidade infantil, municípios com ESF em todo período analisado, cobertura vacinal), do PNUD (saneamento básico inadequado, índice gini, índice de desenvolvimento humano) e do IBGE (taxa de urbanização e população).

#### 4.3 PROCEDIMENTOS ADOTADOS NA ANÁLISE DOS DADOS

A taxa de mortalidade infantil é um indicador de saúde relacionado a cobertura da assistência a saúde, e neste estudo foi utilizada como variável dependente, ao mesmo tempo que foi considerada a variável *proxy* desta pesquisa.

No que concerne especificamente ao indicador escolhido para se quantificar o impacto da política de AB, existe um amplo consenso – tanto na área de saúde pública quanto entre os estudiosos do desenvolvimento econômico e social dos países – acerca da capacidade que a TMI possui de refletir as condições gerais de saúde e de vida em uma dada sociedade (BRASIL, 2008; SERRA, 2004; MAFRA, 2010).

Como variáveis independentes foram utilizados os seguintes indicadores: os municípios que aderiram e permaneceram no programa (hoje denominado ESF) em todo período analisado (1998 a 2010); as condições de saneamento básico, exposta através do percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados; a cobertura vacinal; o índice de Gini; o IDH, a taxa de urbanização e a população.

Todos os resultados obtidos foram expostos e discutidos a partir de tabelas de frequência simples e de dados descritivos, como forma de esmiuçar os índices desses indicadores por município.

Ainda em relação aos resultados, também se utilizou de testes de regressão linear simples com intuito de identificar a correlação da TMI com os demais indicadores de saúde; estes foram analisados quanto as diferenças e associações estatísticas existentes.

Adicionalmente, também foi feito um teste de multicolinearidade em relação as variáveis do estudo com intuito de identificar a existência de correlação importante entre as variáveis independentes e os seus efeitos na variável dependente no modelo de regressão linear. Entretanto, nesse estudo a multicolinearidade não vem a ser um problema, pois o VIF (Variance Inflation Factor) é menor do que 10 o que pode ser observado no apêndice C.

As análises estatísticas iniciais realizadas para cada uma das variáveis coletadas demonstrou que uma das variáveis explicativas, já na sua origem, apresentava problema de endogeneidade que, potencialmente, poderia afetar os resultados.

O modelo utilizado foi estruturado de forma a avaliar se as iniciativas governamentais adotadas no sentido de difundir a ABS como novo modelo de atenção a saúde têm tido como resultado a diminuição da taxa de mortalidade infantil, provocadas por fatores sensíveis a essa modalidade de atenção. Portanto, avalia-se o impacto da AB na taxa de mortalidade infantil.

Todavia, existe a possibilidade de que a adoção ou ampliação da ESF em algumas localidades tenha ocorrido de forma inversa: a insatisfação com o efeito dos indicadores de saúde em determinadas localidades podem ter induzido os gestores locais a promoverem a expansão da atenção básica em seus municípios. Dessa forma, as áreas de risco (com piores indicadores de saúde) é que teria motivado a expansão da atenção básica.

Mesmo que a primeira hipótese tenha sido mais freqüente e esta segunda situação tivesse ocorrido em apenas alguns municípios, isso já seria suficiente para enviesar as estimativas dos efeitos da AB na TMI.

Este cenário também se fez presente em outros estudos destinados a avaliar a efetividade da atenção básica, os quais trataram o problema de forma diferenciada. Para Mafra (2010) o possível problema de endogeneidade foi, em grande parte, amenizado pela utilização do modelo de efeitos fixos, na medida em que desconsidera as características fixas no tempo intrínsecas das localidades, como, por exemplo, condições precárias da assistência à saúde ofertada à população.

Serra (2004) considerou as variáveis explicativas como exógenas e mencionou quatro estudos internacionais que partiram desse mesmo pressuposto. Entretanto, considerou a endogeneidade como uma possível limitação do seu trabalho e realizou estimações complementares apenas para municípios com coberturas populacionais positivas tanto para o

PACS, quanto para o PSF, de forma a avaliar como o problema afetou os resultados gerais obtidos.

Rocha e Soares (2008), utilizaram variáveis qualitativas para representar o tempo que cada município está no programa, consideradas mais exógenas que as taxas de cobertura do PSF. Já Andrade (2012), utilizou o Método Generalizado dos Momentos, para corrigir os possíveis problemas de endogeneidade entre as variáveis explicativas.

Peixoto e Rocha (2008), por terem feito a coleta com dados do período a partir de 1999, ano em que o PSF já havia sido ampliado a praticamente todos os municípios, entenderam que o problema da endogeneidade é extremamente reduzido em seu estudo.

Há que se considerar, ainda, que a influência da taxa de mortalidade infantil nas decisões sobre a ampliação da atenção básica somente é plausível em determinado sentido: o agravamento dos indicadores de saúde teria levado ao aumento dos investimentos em atenção básica. O raciocínio inverso, o aumento das condições precárias induzindo a uma redução nos investimentos de saúde, não seria razoável. Assim, segundo esse raciocínio, a endogeneidade, se presente, levaria a variável explicativa do modelo a variarem no mesmo sentido.

Portanto, as associações negativas que se pretende confirmar entre a expansão da atenção básica e a diminuição da taxa de mortalidade infantil, poderiam ser, no máximo, amenizadas na presença da endogeneidade. Em outras palavras, os resultados corretos seriam, no mínimo, os obtidos.

Outra forma utilizada para remediar esse empecilho é investigar o efeito de uma eventual endogeneidade associada a variável ESF reside em restringir a amostra utilizada na estimação do impacto desse programa, considerando apenas os municípios nos quais a ESF esteve em funcionamento ao longo de todo o período em análise (SERRA, 2004).

Esse procedimento tem por objetivo controlar os efeitos do possível “viés de seleção adversa” existente na decisão municipal acerca da implementação do programa, excluindo das estimações os municípios que não aderiram este ou aderiram durante o período em estudo.

Essa mesma conduta foi utilizada nesse estudo; para tratar o problema de endogenia a variável municípios com ESF em todo período analisado (1998 a 2010) foi convertida em uma variável *dummy*. Os municípios nos os quais a ESF esteve presente em todo o período analisado receberam o número 1 como forma de representação, e os municípios em que ESF foi implantada em menos de 12 anos receberam o número 0.

Levando em contas os fatos mencionados, pode-se considerar que o problema de endogenia identificado nesse estudo foi revertido com a transformação da variável explicativa em uma variável *dummy*, somado ao fato, que a partir de 1998 o programa passou a ser

considerado estratégia nacional de atenção básica à saúde e foi estendido para praticamente todos os municípios.

Dessa forma, assim como na pesquisa de Rocha e Soares (2008), pode-se considerar o problema de endogenia identificado no estudo como algo solucionado, pois o viés de seleção adversa foi identificado e tratado.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia metodológica utilizada foi delineada com o propósito de capturar o impacto da política de atenção básica, em benefício da saúde da população brasileira, tendo-se elegido a TMI como variável-chave para aferir esse benefício.

As sessões seguintes apresentam os resultados das análises desenvolvidas; evidenciam as variáveis inseridas no modelo econométrico e procuram dimensionar os reflexos da atenção básica na TMI.

### 5.1 ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS PRESENTES NO MODELO ECONOMÉTRICO

Inicialmente, para permitir uma adequada interpretação dos resultados obtidos nas estimativas, realizou-se uma análise preliminar das variáveis selecionadas, a partir da estatística descritiva das variáveis (Tabela 1).

**Tabela 1 - Estatística descritiva das variáveis dependente e independentes por municípios ano de 2010**

VARIÁVEL	n	Mínimo	Máximo	Média
Taxa de Mortalidade Infantil*	4255	1,6	333,3	18,6
% de pessoas em domicílios com abastecimento de água/esgotamento sanitário inadequados	5565	0,00	85,36	9,20
Cobertura vacinal por município	5552	30,11	182,37	79,11
Índice de gini	5565	0,28	0,80	0,49
Índice de desenvolvimento humano	5565	0,42	0,86	0,65
Taxa de urbanização	5565	4,18	100,00	63,82
População	5565	805	11253503	34277,77

Fonte: DATASUS e IBGE

\* ler-se: a taxa de mortalidade a cada 1000 nascidos vivos.

A TMI no Brasil varia entre o valor mínimo de 1,6/1000 e o máximo de 333,3/1000 e expressa uma média de 18,6/1000. Tais números refletem os esforços do Ministério da Saúde em relação a atenção em saúde da população, tomando como base os altos índices de mortalidade para mecanizar a implantação das ESF nestes municípios.

A média de domicílios com condições de saneamento básico inadequadas é de 9,20%, ou seja, apenas parte da população nos municípios brasileiros não possuem água e esgotamento sanitário adequados. Expõe uma taxa mínima (0,00%) desejada, entretanto,

aponta uma taxa máxima (85,36%) preocupante em relação a condições de saneamento básico.

Os municípios brasileiros apresentam uma média de 79,11% de cobertura vacinal, também mostra uma taxa mínima de 30,11%; e uma taxa máxima de 182,37%. O que chama a atenção é que apesar das estratégias utilizadas pelo Ministério da Saúde para disseminar os cuidados primários de saúde através da cobertura vacinal, já que a vacina é a maneira mais eficaz de se evitar diversas doenças, há municípios onde essa cobertura ainda é pequena com cerca de 30% de cobertura, o que é preocupante considerando que o Brasil é um país com doenças tropicais, grande densidade populacional e culturalmente condicionado a interação pessoa-pessoa.

No tocante ao índice de Gini os municípios brasileiros possuem uma média de 0,49% de desigualdade. Vale salientar que quanto mais os valores desse coeficiente, se afastarem de 0 positivamente, maior será a desigualdade; sendo assim pode-se considerar a média (0,49%) do universo estudado razoável. Porém, há desigualdade entre os municípios no Brasil oscila bastante, ora dispõe de uma taxa de desigualdade baixa (0,28%), ora de uma taxa de desigualdade alta (0,80%).

A média do IDH nos municípios é de 0,65%. Considerando que o índice de desenvolvimento humano varia de 0 a 1 (quanto mais se aproxima de 1, maior o IDH de um local) para esse indicador pode ser considerado relevante visto que oscilação entre a taxa mínima desse indicador que é de 0,42% e a máxima 0,86% .

A taxa de urbanização dos municípios apresenta média de 63,82%, a taxa mínima corresponde 4,18%, ou seja, há municípios em que a taxa de urbanização ainda é incipiente. Mas de acordo com a taxa máxima, existem municípios que 100% de sua população reside em área urbana e dispõe de maior acessibilidade a bens públicos, serviços básicos de infraestrutura urbana.

A população expressa a magnitude do contingente demográfico e sua distribuição relativa; a média da população dos municípios brasileiros equivale a 34277,77. A taxa mínima é de 805% e a máxima de 11253503%.

A tabela 2 traz a distribuição descritiva da variável dependente por regiões geográficas no Brasil.

Tabela 2 - Média da variável dependente por regiões geográfica no ano de 2010

MÉDIA POR REGIÃO GEOGRÁFICA	VARIÁVEL DEPENDENTE: Taxa de Mortalidade Infantil*
NORTE	20,3
NORDESTE	17,9
SUDESTE	18,2
SUL	18,8
CENTRO-OESTE	20,5
BRASIL	18,6

Fonte: DATASUS

\* ler-se: a taxa de mortalidade a cada 1000 nascidos vivos.

Em relação a variável dependente, tem-se os seguintes resultados por regiões: as regiões Nordeste e Sudeste apresentam média abaixo da média nacional (18,6/1000). A região Norte possui uma TMI de 20,3/1000 acima da média nacional, fato que pode ser justificado pela dificuldade de implementação e acompanhamento das famílias nessa região; onde o fator geográfico (distancia entre as comunidades, áreas fluviais e ribeirinhas) acaba dificultando o desenvolvimento das ações de saúde que resultam no comprometimento dos indicadores de saúde.

Já a região Nordeste se destaca por possui a menor média 17,9/1000 em relação a todas as regiões no tocante a TMI, vale salientar, que essa região foi uma das escolhidas para implantação do projeto piloto (PSF) por apresentar um dos piores indicadores de mortalidade infantil de todo o país.

A região Sudeste possui uma TMI de 18,2/1000 um pouco a baixo da média nacional, apesar das dificuldades de implementação das equipes de saúde da família nos grandes centros urbanos. Entretanto, suas raízes nas ações de medicina comunitária podem ter favorecido a instalação das equipes e o desenvolvimento de ações de saúde de forma precisa.

Logo em seguida, vem a região Sul com uma TMI de 18,8/1000, um percentual um pouco acima da média nacional, resultado esse que pode ser considerado, segundo Fachinni (2006), fruto da descentralização do SUS, caracterizada através da gestão plena do sistema municipal de saúde, que se deu de forma heterogêneo entre os municípios do país.

A região Centro-Oeste possui a maior TMI (20,5/1000) entre as regiões, como já foi dito anteriormente, a partir de 1998 o programa passou a ser considerado estratégia nacional de atenção básica à saúde e foi estendido para praticamente todos os municípios. Não obstante, a velocidade com que isto aconteceu depende de diversos fatores; essa variação no tempo de adoção pode ser um dos fatores pelos quais encontramos esses resultados nesses indicadores, tendo em vista a escassez de estudos acerca dessa região.

A tabela 3 traz a estatística descritiva das variáveis independentes por regiões geográficas no Brasil.

**Tabela 19 - Estatística descritiva do percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água/esgotamento sanitário inadequados por regiões geográficas em 2010**

VARIÁVEL INDEPENDENTE: % DE PESSOAS EM DOMICÍLIOS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA/ESGOTAMENTO SANITÁRIO INADEQUADOS				
REGIÕES GEOGRÁFICAS	n	Mínimo	Máximo	Média
NORTE	449	1,04	85,36	25,88
NORDESTE	1794	0,00	73,01	17,73
SUDESTE	1668	0,00	30,40	2,23
SUL	1188	0,00	36,82	1,55
CENTRO-OESTE	466	0,00	46,88	4,73
BRASIL	5565	0,00	85,36	9,20

Fonte: PNUD

A região Norte possui o maior percentual de saneamento inadequado 25,88%, com esse resultado essa região se encontra bem acima da média nacional que é cerca de 9,20%. Ela apresenta a situação mais grave, com base nos resultados obtidos pode-se considerar que a região Norte ainda está longe de atingir condições de saneamento básico adequadas para uma boa qualidade de vida.

Já região Nordeste ocupa a segunda posição em relação as condições de saneamento inadequadas, cerca de 17,73%, comparando o índice dessa região com a média nacional que é cerca de 9,20%, pode-se sugerir que a situação nessa região ainda é crítica em relação a esse indicador.

A região Sudeste possui um baixo percentual de saneamento inadequado (2,23%), que se encontra abaixo da média nacional de 9,20%. Isto é, o Sudeste pode ser considerada uma das regiões do país de melhor desempenho em relação ao indicador analisado.

Em relação a região Sul esta possui o menor percentual de saneamento inadequado do país (1,55%), seu percentual se encontra bem abaixo da média nacional (9,20%). De acordo com os dados obtidos, a região Sul pode ser considerada a região com menor desempenho em relação ao saneamento inadequado, ou seja, melhor percentual entre as regiões.

A região Centro-Oeste apresenta cerca de apenas 4,73% de saneamento inadequado, e está abaixo da média nacional (9,20%). O percentual dessa região pode ser considerado razoável já que apenas uma pequena parcela da população dessa região não possuem saneamento adequado.

Tabela 4 - Estatística descritiva da cobertura vacinal por regiões geográficas em 2010

VARIÁVEL INDEPENDENTE: DE COBERTURA VACINAL				
REGIÕES GEOGRÁFICAS	n	Mínimo	Máximo	Média
NORTE	448	45,55	176,11	81,53
NORDESTE	1788	30,11	182,37	78,90
SUDESTE	1664	54,60	162,46	80,83
SUL	1187	49,08	126,26	75,76
CENTRO-OESTE	465	52,97	145,35	79,93
BRASIL	5552	30,11	182,37	79,11

Fonte: DATASUS

Em relação a cobertura vacinal a região Norte apresenta o maior percentual de cobertura entre as regiões (81,53%), considerando que esse índice é um dos fatores que contribui para a redução da TMI pode-se considerar que essa região apresenta efeitos consideráveis em relação a esse indicador.

Na região Nordeste sua taxa de cobertura vacinal é 78,90% um índice considerável que aponta os esforços do MS em disseminar a vacinação nessa região, assim como nas demais regiões, como uma das formas de prevenir a mortalidade infantil no país.

A região Sudeste possui uma cobertura vacinal de 80,83%, um percentual acima da média nacional (79,11%). Essa região apresenta um dos melhores desempenhos, entre as regiões, em relação a esse indicador de saúde. A região Sul possui a menor cobertura vacinal entre as regiões, cerca de 75,76%. Apesar de apresentar a menor taxa de cobertura não se pode considerar um percentual ruim, a mesma ultrapassa cerca de 50% de cobertura na região.

A cobertura vacinal da região Centro-Oeste é cerca de 79,93% uma cobertura quase de 80% de sua população, comparando esse resultado com as demais regiões é possível identificar pouca variação entre elas.

Tabela 5 - Estatística descritiva do Índice de Gini por regiões geográficas em 2010

VARIÁVEL INDEPENDENTE: INDICE DE GINI				
REGIÕES GEOGRÁFICAS	n	Mínimo	Máximo	Média
NORTE	449	0,42	0,80	0,56
NORDESTE	1794	0,36	0,79	0,52
SUDESTE	1668	0,32	0,78	0,46
SUL	1188	0,28	0,72	0,45
CENTRO-OESTE	466	0,37	0,77	0,49
BRASIL	5565	0,28	0,80	0,49

Fonte: PNUD

O índice de Gini da região Norte é o maior entre as regiões do país chega a cerca de 0,56% isso significa que essa região possui a maior concentração de renda do país seu percentual está acima da média nacional (0,49%). Na região nordeste o índice de Gini é de 0,52% pode-se considerar um percentual elevado, ou seja, as desigualdades na distribuição de renda entre os municípios dessa região chega a pouco mais de 50%.

O índice de Gini da região Sudeste é de 0,46% o segundo melhor entre as regiões, está abaixo da média nacional (0,49%) o que implica em uma menor concentração de renda nessa região. A região sul possui o melhor índice de Gini do país, chega a ser cerca de 0,45% considerando que o valor 0 representa a igualdade perfeita. Sendo assim, existe concentração de renda nessa região só que de forma mais reduzida do que nas demais regiões do país. O índice de Gini da região Centro-Oeste é cerca de 0,49% um resultado considerável levando em conta que a concentração de renda nessa região está abaixo de 50%.

**Tabela 6 - Estatística descritiva do Índice de Desenvolvimento Humano por regiões geográficas em 2010**

VARIÁVEL INDEPENDENTE: ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO				
REGIÕES GEOGRÁFICAS	n	Mínimo	Máximo	Média
NORTE	449	0,42	0,79	0,60
NORDESTE	1794	0,44	0,79	0,59
SUDESTE	1668	0,53	0,86	0,69
SUL	1188	0,55	0,85	0,71
CENTRO-OESTE	466	0,53	0,82	0,68
BRASIL	5565	0,42	0,86	0,65

Fonte: PNUD

No tocante ao índice de desenvolvimento humano a região Norte possui um percentual de 0,60% um resultado considerável, levando em conta que, quanto mais próximo de 1 maior o desenvolvimento. Comparando com a média nacional (0,65%) o IDH da região Norte encontra-se bem próximo da mesma. O IDH da região Nordeste é 0,59% o menor dentre as regiões do país; um percentual baixo e preocupante, já que esse indicador é resultado do cálculo de dados econômico e sociais que medem o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população. O IDH do Sudeste é cerca de 0,69% um resultado considerável, pois quanto mais próximo de 1 maior o desenvolvimento econômico, e conseqüentemente, melhor as condições de vida de sua população.

Na região Sul o IDH região é o maior entre as regiões, cerca de 0,71% acima da média nacional (0,65%). Pois, diferente do índice de Gini, quanto mais próximo de 1 esse indicador estiver, maior será o desenvolvimento das condições de vida de sua população.

A região Centro-Oeste possui o IDH de 0,68% um pouco acima da média nacional e seu valor que pode ser considerado razoavelmente bom, pois se aproxima de 1. Pois seu resultado é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde.

**Tabela 7 - Estatística descritiva da taxa de urbanização por regiões geográficas em 2010**

REGIÕES GEOGRÁFICAS	VARIÁVEL INDEPENDENTE: TAXA DE URBANIZAÇÃO			
	n	Mínimo	Máximo	Média
NORTE	449	4,18	99,75	56,72
NORDESTE	1794	8,32	100,00	55,22
SUDESTE	1668	18,56	100,00	74,94
SUL	1188	5,52	100,00	60,72
CENTRO-OESTE	466	18,11	100,00	71,88
BRASIL	5565	4,18	100,00	63,82

Fonte: IBGE

A taxa de urbanização na região Norte é de 56,72% apesar de ter sido a última das regiões do país a desenvolver a urbanização (década de 90). A taxa de urbanização da região nordeste também é menor dentre as regiões do Brasil, cerca de 55,22%. Em outras palavras, apenas cerca de 55% da população da região nordeste reside em áreas urbanas.

A região Sudeste possui a maior taxa de urbanização do país, cerca de 74,94% fruto do seu alto grau de industrialização que resulta em um maior acesso aos bens e serviços públicos, e serviços básicos de infra-estrutura urbana, entretanto, também possui seus efeitos deletérios, a exemplo da ocupação irregular do solo.

A taxa de urbanização da região Sul é de 60,72%, está um pouco abaixo da média nacional (63,88%), ou seja, pouco mais de 50% da população dessa região residem em área urbana. A taxa de urbanização do Centro-Oeste é de 71,88%; está acima da média nacional (63,88%) e ocupa a segunda posição entre as regiões perdendo apenas para a região sudeste.

**Tabela 20 - Estatística descritiva da população por regiões geográficas no ano de 2010**

REGIÕES GEOGRÁFICAS	VARIÁVEL INDEPENDENTE: POPULAÇÃO			
	n	Mínimo	Máximo	Média
NORTE	449	1037	1802014	35332,86
NORDESTE	1794	1253	2675656	29588,60
SUDESTE	1668	805	11253503	48180,10
SUL	1188	1216	1751907	23052,94
CENTRO-OESTE	466	1020	2570160	30167,58
BRASIL	5565	805	11253503	34277,77

Fonte: IBGE

A média populacional da região Norte é cerca de 35.332,86 dentre as regiões ocupa a segunda posição em relação ao número de habitantes. A região Nordeste possui média populacional de é cerca de 29.588,60 e ocupa a 4ª posição em relação ao número de habitantes por região.

Já a região Sudeste possui a maior média de população entre as regiões do país cerca de 48.180,10 habitantes. A população média da região Sul é cerca de 23.052,94 habitantes. É a menor média populacional dentre as regiões do país. E A região Centro-Oeste possui média populacional de 30.167,58 habitantes.

**Tabela 9 – Município e regiões geográficas com ESF em todo período analisado (1998 – 2010)**

REGIÕES GEOGRÁFICAS	DUMMY DE 12 ANOS NA ESF			
	SIM		NÃO	
	n	%	n	%
NORTE	156	34,7	293	65,3
NORDESTE	611	34,1	1183	65,9
SUDESTE	659	39,5	1009	60,5
SUL	225	18,9	963	81,1
CENTRO-OESTE	52	11,2	414	88,8
BRASIL	1703	30,60	3862	69,40

Fonte: DATASUS

De acordo com os dados da tabela 9 apenas 30,60% dos municípios brasileiros figuram no programa em todo período analisado. Em contrapartida, 69,40% dos municípios variam o período de tempo em que aderiram ao programa. Dos 5.565 municípios apenas 1.703 possuem a ESF implantada no seu território desde 1998, quando o PSF (hoje ESF) passou a ser considerado estratégia nacional de atenção básica à saúde. Os demais municípios variam seu tempo de adesão e permanência na ESF.

Em relação as regiões geográficas do Brasil todas figuram no programa em todo período analisado, entretanto, a porcentagem entre os municípios que possuem a ESF durante todo período analisado variam entres as regiões. A região Sudeste possui o maior número de municípios que não sofreram oscilações no tempo de adesão ao programa, cerca de 39,5% dos municípios, seguida pelas regiões Norte com 34,7% e Nordeste com 34,1%. As regiões Sul (18,9%) e Centro-Oeste (11,2%) possuem as menores taxas de municípios com ESF em todo período analisado.

O PSF foi criado em 1994 e passou a ser implementado em poucas cidades na forma de projeto piloto. A maioria dos municípios que recebiam o programa nesta fase inicial eram municípios das regiões Norte-Nordeste, dessa forma, é justificável os resultados obtidos. Em

relação a região Sudeste sugere-se que o resultado encontrado seja produto das ações de medicina comunitária desenvolvidas na região, associada aos esforços do MS em implementar tais equipes nos grande centros urbanos facilitando assim a implementação dessas equipes.

**Tabela 10 - Taxa de mortalidade infantil nos municípios com ESF em todo período analisado (de 1998 a 2010) e os municípios que variam no tempo de adesão**

VARIÁVEL	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL	
	n	%
<b>DUMMY DE 12 ANOS NA ESF*</b>		
SIM	1400	17,4
NÃO	2853	19,1

Fonte: DATASUS

Na tabela 10 ao comparar a variável *dummy* com a variável dependente do estudo é possível observar que a taxa de mortalidade infantil é menor nos municípios que possuem ESF em todo período analisado (17,48%) apesar de representar uma pequena parte dos municípios brasileiros. O que sugere uma relação existente entre o tempo de adesão da ESF e a TMI.

**Tabela 11- Taxa de mortalidade infantil nos municípios com ESF em todo período analisado (de 1998 a 2010) e os municípios que variam no tempo de adesão por regiões geográficas**

DUMMY DE 12 ANOS NA ESF POR REGIÕES GEOGRÁFICAS	VARIÁVEL DEPENDENTE: Taxa de Mortalidade Infantil			
	SIM		NÃO	
	n	TMI*	n	TMI*
NORTE	138	18,5	255	21,3
NORDESTE	561	17,1	1012	18,4
SUDESTE	501	17,0	741	19,0
SUL	151	18,8	575	18,8
CENTRO-OESTE	51	18,0	270	21,0
BRASIL	1400	17,4	2853	19,1

Fonte: DATASUS

\* ler-se: a taxa de mortalidade a cada 1000 nascidos vivos.

Em todas as regiões geográficas do Brasil os municípios com ESF em todo período analisado possuem uma menor taxa de mortalidade infantil, em detrimento daqueles municípios, que variam no tempo de adesão ao programa. Em outras palavras, quanto mais tempo o município tem em seu território a ESF melhores serão seus indicadores de saúde.

Isso se deve ao fato que a ESF tem como objetivo melhorar o estado de saúde da população através de um modelo de assistência voltado à família e à comunidade, que inclui desde a proteção e a promoção da saúde até a identificação precoce e o tratamento das doenças.

A tabela 12 traz os municípios com ESF no período de governo de Fernando Henrique Cardoso (1999 – 2002) por município e regiões geográficas no Brasil.

**Tabela 12 - Município com ESF no governo de Fernando Henrique Cardoso (1999 – 2002) por município e regiões geográficas**

REGIÕES GEOGRÁFICAS	DUMMY DE 12 ANOS NA ESF			
	SIM		NÃO	
	n	%	n	%
NORTE	167	37,2	282	62,8
NORDESTE	591	32,9	1203	67,1
SUDESTE	446	26,7	1222	73,3
SUL	169	14,2	1019	85,8
CENTRO-OESTE	62	13,3	404	86,7
BRASIL	1435	25,8	4130	74,2

Fonte: DATASUS

No período de governo de Fernando Henrique Cardoso as regiões que tiveram mais ESF implantadas em seu território no período de 1999 a 2002 foram a região Norte com cerca de 37,2% dos municípios com equipes de saúde da família em todo período analisado, seguidas da Nordeste com 32,9% dos municípios cobertos.

Na região Sudeste o número de municípios com ESF em todo período analisado não chega a 30%. Após essa região temos as regiões Sul e Centro-Oeste com menos de 15% de municípios com ESF durante todo governo de Fernando Henrique.

Como foi mencionado na tabela anterior, motivo pelo qual o maior número de municípios com ESF (no período de 1999-2002) se concentra nas regiões norte e nordeste do país, deve-se ao fato de que a ESF inicialmente foram implantadas em regiões mais carentes do Norte e Nordeste do país, e aos poucos foi se expandindo, saindo de uma posição marginal no contexto global da política de saúde, para assumir o caráter de prioridade no âmbito da ABS.

Vale salientar que no governo de Fernando Henrique Cardoso, embora envolvido com as reformas baseadas no Estado mínimo, buscou-se fortalecer a proposta SUS mediante a introdução de mecanismos de regulação que retomam e expandem o processo de descentralização e municipalização da saúde iniciado no período anterior ao SUS, mas que ao mesmo tempo reforçam o centralismo da política na condução do processo (FAUSTO, 2005).

A tabela 13 traz os municípios com ESF no período de governo Luiz Inácio Lula da Silva (2007 – 2010) por município e regiões geográficas no Brasil.

Tabela 121 - Município com ESF no governo de Lula (2007 – 2010) por município e regiões geográficas

REGIÕES GEOGRÁFICAS	DUMMY DE 12 ANOS NA ESF			
	SIM		NÃO	
	n	%	n	%
NORTE	401	89,3	48	10,7
NORDESTE	1733	96,6	61	3,4
SUDESTE	1412	84,7	256	15,3
SUL	1026	86,4	162	13,6
CENTRO-OESTE	440	94,4	26	5,6
BRASIL	5012	90,1	553	9,9

Fonte: DATASUS

De acordo com os dados da tabela 13, no período do governo Lula (1997- 2010) o número de municípios com ESF em seu território alcançaram um alto grau de cobertura. A região Nordeste apresentou o maior número de municípios com ESF no governo Lula cerca de 96,6% de cobertura, seguida pela região Centro-Oeste com 94,4%, logo após vem a região Norte com 89,3%, a região Sul com 86,4% e em último lugar a região Sudeste com 84,7%.

Todas as regiões estão acima de 50% de cobertura, ou seja, em todas as regiões os municípios tiveram a ESF em seu território em todo período analisado. Esse efeito pode ser explicado por meio das ações desenvolvidas pelo o MS para o fortalecimento da AB nos últimos anos, expresso pela significativa expansão da ESF, tais como a criação das NOBS, da NOAS, do PROESF, da PNAB, do NASF, do PMAQ-AB entre outros.

Essas ações refletem as diferentes estratégias utilizadas pelo MS para fortalecer a ênfase dada a esse novo modelo de atenção a saúde, centrado na promoção, prevenção cura e reabilitação; que possui como instrumento de ação a ESF com seu principal foco voltado para a atenção básica.

Em relação à saúde, havia uma expectativa que o governo Lula fortalecesse o projeto de reforma sanitária que foi questionado nos anos 90, havendo, no período, a consolidação do projeto de saúde articulado ao mercado ou privatista.

O governo Lula entretanto, apesar de explicitar como desafio a incorporação da agenda ético- política da reforma sanitária, pelas suas ações tem mantido a polarização entre os dois projetos. Em algumas proposições procura fortalecer o primeiro projeto e, em outras, mantém o segundo projeto, quando as ações enfatizam a focalização e o desfinanciamento (BRAVO, 2006).

## 5.2 MENSURAÇÃO DOS EFEITOS DA ATENÇÃO BÁSICA NA TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL

Para um conjunto significativo de combinações de variáveis os resultados das estimações desenvolvidas corroboram a perspectiva teórica dominante segundo a qual o maior acesso a políticas de atenção básica em saúde está associado à diminuição da taxa de mortalidade infantil.

A regressão linear simples permite ao estudo estimar a influência do conjunto das co-variáveis em relação as variáveis dependentes.

**Tabela 14 - Regressão Linear multivariada da Taxa de Mortalidade Infantil nos municípios brasileiros no ano de 2010**

CO-VARIÁVEIS	VARIÁVEL DEPENDENTE	
	Taxa de Mortalidade Infantil	
	Coefficientes	Erro
Dummy de 12 anos na ESF (de 1998 a 2010)	-1,095*	0,437
% de pessoas em domicílios com abastecimento de água/esgotamento sanitário inadequados (2010)	-0,153*	0,021
Cobertura vacinal por município (2010)	0,042**	0,020
Índice de Gini (2010)	-8,032**	3,673
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (2010)	-10,055**	4,487
Taxa de Urbanização (2010)	-0,132*	0,013
População (2010)	-1,022	0,000
<b>Constante</b>	<b>36,668*</b>	<b>3,994</b>
<b>R2</b>	<b>0,52</b>	
<b>n</b>	<b>4.253</b>	

Fonte: DATASUS e IBGE

\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidade);

\*\* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidade);

A variável *dummy*, expressa pelos municípios que figuram na ESF em todo período analisado, é inversamente proporcional a taxa de mortalidade infantil. Ou seja, quanto maior o tempo de adesão da ESF no município, menor a mortalidade infantil. O coeficiente da variável é negativo, considerado estatisticamente significativo ( $p= 0,01$ ) apresentando alto grau de correlação entre as variáveis.

As estimativas dos parâmetros associados as variáveis possuem o sinal esperado; evidentemente, em razão do grande potencial que as ações do PSF possuem de proporcionar melhorias à saúde infantil. Considerando que a TMI é um indicador capaz de refletir a

eficácia das políticas públicas e qualidade dos serviços das áreas de saúde, educação, saneamento, etc. (SOUSA; LEITE FILHO, 2008), pode-se sugerir que ESF causa impacto positivo na redução da TMI.

Isso se deve ao fato de que as equipes de saúde da família, em virtude de sua proximidade em relação aos membros da comunidade, encontram-se em uma posição privilegiada para executar ações preventivas de elevada efetividade, tais como o estímulo ao pré-natal, ao aleitamento materno e à vacinação oportuna das crianças ao longo de seu primeiro ano de vida, além do controle das doenças diarréicas por meio da terapia de reidratação oral.

Quanto mais tempo o município permanece assistidos pela ESF melhores serão seus indicadores. Uma das vantagens em se ter um programa assim, implementado a nível nacional é que as várias experiências vividas pelas diferentes equipes em diferentes áreas podem rapidamente ser expandidas para outras áreas, produzindo assim uma rede de comunicação que ajuda na melhoria das práticas e que pode conseguir melhores resultados na saúde, através da difusão de estratégias bem sucedidas para todo o sistema.

Esse resultado sobre a eficácia da ESF, também foi obtido por Peixoto e Rocha (2008) ao avaliar o impacto da política de atenção básica de saúde sobre diferentes indicadores de saúde na região Sudeste ao evidenciar que a política de atenção básica reduz de forma significativa a mortalidade infantil.

Em concordância com a pesquisa conduzida por Macinko, Guanais e Souza (2007), que avaliou o impacto do PSF nas taxas de mortalidade infantil de todos os estados brasileiros. Os resultados mostraram que a expansão do PSF, juntamente com outras melhorias em condições socioeconômicas, está associada a reduções na mortalidade infantil.

A variável sobre percentual de domicílios com condições de saneamento básico inadequado revelou baixa correlação com a mortalidade infantil. Apresentou coeficiente negativo, contrário ao indicador a TMI, o que não era esperado no estudo. Isso significa que quanto menor o número de pessoas com condições de saneamento básico inadequado maior será a TMI; do contrário, quanto maior o número de indivíduos com condições inadequadas de saneamento básico menor a mortalidade infantil.

Um resultado considerado incomum levando em conta o fato de que uma das principais causas de morte de menores de um ano é a diarreia (que provoca desidratação e morte em um curto espaço de tempo) que está associadas tanto a quantidade como a qualidade da água; bem como à adequação do sistema de esgotamento sanitário.

Entretanto, o saneamento básico não se restringe ao abastecimento de água limpa e a coleta e tratamento do esgoto sanitário, talvez a utilização de outro indicador que contemple essa questão de forma mais ampla possa trazer um resultado diferente ao encontrado nesse estudo.

Na pesquisa de Sousa e Leite Filho (2008), as condições de saneamento esteve diretamente ligada a mortalidade infantil influenciando no comportamento desse indicador de saúde. Pois, de acordo com os autores, altas taxas de mortalidade infantil estão relacionadas a baixos níveis socioeconômicos da população, quantificáveis por meio de diferentes fatores dentre eles o saneamento.<sup>6</sup>

O resultado esperado era que essa relação tivesse o coeficiente positivo, ou seja, que municípios com menor condições de saneamento inadequado possuí-se influencia na diminuição da TMI, considerando que as questões de saneamento geralmente estão associadas a melhores condições de vida, e conseqüentemente, a melhores resultados no desenvolvimento da criança.

A cobertura vacinal indicou uma relação quase inexistente com a TMI, o que é intrigante, levando em conta estudos onde a cobertura vacinal de crianças, menores de um ano, causou impacto positivo na redução da taxa mortalidade infantil (FRANÇA, SIMPLÍCIO E BRITO 2009).

Por outro lado, estudos apontam outras variáveis, que não seja necessariamente a cobertura vacinal, como variáveis diretamente relacionadas com a TMI; fatores socioeconômicos, tais como as condições de nutrição, habitação, saneamento, educação dos pais, assistência pré-natal e ao parto, além naturalmente de fatores congênitos e genéticos (LAURENTI *et. al.*, 1987).

A ausência de associação negativa estatisticamente significativa entre a TMI e “cobertura vacinal” talvez tenha se dado devido à pouca variabilidade deste indicador nos municípios no referido período.

Guanais e Macinko (2009) incluíram a renda *per capita* como variável de controle em sua pesquisa. Nesse estudo foi utilizado o índice de Gini que mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita.

Em relação ao índice de Gini, este expressou um alto grau de correlação com TMI, considerada estatisticamente significativa ( $p=0,05$ ), ao refletir sobre esse indicador é preciso

---

<sup>6</sup> Acesso à água encanada: percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, proveniente de rede geral, de poço, de nascente ou de reservatório abastecido por água das chuvas ou carro-pipa.

lembrar que quanto mais os valores desse coeficiente, se afastarem de 0, maior será a concentração de renda, conseqüentemente maior a desigualdade entre os municípios.

O índice de Gini não mostrou o efeito esperado, aparece na regressão de forma inversamente proporcional a mortalidade infantil, isto é, quanto maior a desigualdade menor a TMI, e quanto menor a desigualdade maior a TMI.

O índice de Gini constitui uma das medidas usuais para se medir o grau de concentração da renda de uma localidade, região ou sociedade. Dessa forma, uma maior concentração de renda não deveria resultar na redução da taxa de mortalidade infantil e sim no aumento quantitativo desse indicador de saúde.

Resultado diferente do encontrado nos estudos de Boing, Kel e Boing (2006) no qual o índice de Gini apresentou correlação positiva em relação a taxa de mortalidade infantil, conseqüentemente, a redução da concentração de renda (desigualdade) no município reduz sua taxa de mortalidade infantil.<sup>7</sup>

Outro indicador analisado foi o IDH; no estudo de Zanini et al. (2007) esse indicador social foi utilizado e apontou como resultado associação com a redução da taxa de mortalidade infantil, resultado esse, semelhante com o encontrado nesse estudo.

O IDH revelou alta correlação com a variável analisada, expressou coeficiente negativo com significância ( $p=0,05$ ). Considerando que esse indicador varia de 0 a 1 (quanto mais se aproxima de 1 maior o IDH de um local) pode-se concluir que municípios com menor índice de desenvolvimento humano apresentará altas taxas de mortalidade infantil, em contrapartida os municípios com maior índice desenvolvimento humano possuirá menores taxas de mortalidade infantil. Resultado semelhante ao encontrado por Boing, Kel e Boing (2006).

Desta forma pode-se sugerir que o IDH influencia na redução da TMI, considerando que o IDH é um índice que serve de comparação entre os países, regiões, estados e municípios, cujo objetivo é medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população, calculado com base em dados econômicos (Produto Interno Bruto *per capita*) e sociais (educação e longevidade) o que explica o impacto desse indicador na redução da TMI.

A taxa de urbanização usada como indicador social apontou uma baixa correlação com a TMI, entretanto, essa correlação não deixou de ser significativa ( $p=0,01$ ). O coeficiente foi negativo em relação a TMI, o que sugere a seguinte situação: quanto maior a

---

<sup>7</sup> Processo pelo qual a renda proveniente de lucro, salário, aluguéis e de outros rendimentos, converge para uma mesma região ou grupo privilegiado de pessoas.

taxa de urbanização municipal menor a TMI, e quanto menor a taxa de urbanização no município maior a TMI.

Isso pode ser justificado pela seguinte lógica: que um maior o grau de urbanização equivale a melhores condições de acesso aos serviços de saúde, saneamento, educação, que contribuem para redução do risco de óbitos infantis por doenças evitáveis. Sendo assim, é aceitável que a taxa de urbanização esteja associada a redução da TMI.

Fato semelhante ocorreu na pesquisa de Serra (2004), onde o maior grau de urbanização municipal sugeriu efeito benéfico sobre a mortalidade infantil como o acesso mais fácil e rápido aos serviços de saúde.

Por fim, temos o indicador acerca da população presente na análise como variável de controle, esse indicador expressou baixa correlação com a TMI, apresentou coeficiente negativo sugerindo que municípios mais populosos possuem menor TMI e municípios menos populosos teriam maior TMI.

Uma possível justificativa sugerida para tal situação deve-se ao fato, de que em pequenos municípios a simples morte de uma criança pode causar maiores mudanças na TMI, do que em municípios com maiores índices populacionais.

**Tabela 15 - Regressão Linear multivariada da Taxa de Mortalidade Infantil por regiões geográficas no ano de 2010**

DUMMY DE 12 ANOS NA ESF (DE 1998 A 2010) POR REGIÃO GEOGRÁFICA	VARIÁVEL DEPENDENTE	
	Taxa de Mortalidade Infantil	
	Coefficientes	Erro
NORTE	-2,812	1,530
NORDESTE	-1,257*	0,516
SUDESTE	-1,941*	0,763
SUL	-,023	1,673
CENTRO-OESTE	-3,074	2,574
BRASIL	-1,700	0,443

Fonte: DATASUS e IBGE

\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidade).

A variável *dummy* por regiões, expressa pelos municípios que figuram na ESF em todo período analisado, possui o mesmo resultado que foi obtido na tabela anterior onde a unidade de análise era os municípios brasileiros. Ou seja, a variável *dummy* é inversamente proporcional a taxa de mortalidade infantil em todas as regiões do país, isso significa que quanto maior o tempo de adesão da ESF no município/região, menor a mortalidade infantil nas regiões geográficas do país.

O coeficiente da variável foi negativo por regiões, apresentando alto grau de correlação entre as variáveis, com exceção da região Sul que apresenta baixa correlação entre as variáveis. Vale salientar que nas regiões Nordeste e Sudeste esse indicador é considerado significativo ( $p= 0,01$ ).

Isso pode ser explicado pelo fato de que as ações desenvolvidas pelas equipes de ESF reduz a morbidade e mortalidade, tanto materna quanto infantil, através do desenvolvimento de ações preventivas e educativas. Dessa forma, pode-se sugerir que o tempo de adesão da ESF por parte dos municípios causa impacto positivo na taxa de mortalidade infantil no Brasil.

## 6 CONCLUSÕES

O estudo da efetividade e eficácia da atenção básica em saúde é revestido de grande importância pelo papel central que a atenção básica representa na estruturação do acesso a todos os serviços de saúde no Brasil.

A revisão da literatura desenvolvida sobre o tema permitiu associar o acesso à atenção básica com a redução da taxa de mortalidade infantil. Os resultados das estimativas desenvolvidas, predominantemente, confirmaram a perspectiva teórica majoritária na qual sugere que o maior acesso a política de atenção básica reduz a mortalidade infantil.

Essa relação ficou evidente ao se analisar as variáveis relacionadas à assistência à saúde, que mostrou-se determinante na diminuição da taxa de mortalidade infantil. No modelo inferencial, verificou-se que de fato há significância estatística, apontando para uma relação de causalidade negativa entre ESF e taxa de mortalidade infantil.

Sendo assim, a taxa de mortalidade infantil é menor nos municípios que possuem ESF em todo período analisado, apesar de representar uma pequena parte dos municípios brasileiros, o que sugere uma relação existente entre o tempo de adesão da ESF e a TMI.

Ou seja, quanto mais tempo o município possui a ESF melhor serão seus indicadores de saúde e, conseqüentemente, menor a taxa de mortalidade infantil. Vale salientar, que a região Sudeste possui o maior número de municípios que não sofreram oscilações no tempo de adesão ao programa e junto a região Nordeste possuem as menores taxas de mortalidade infantil (abaixo da média nacional) do país.

Resultado semelhante ao encontrado nas estimativas realizadas sobre os indicadores socioeconômicos, que também se apresentaram diretamente relacionados com as condições de saúde da criança. Em relação a esse indicador as regiões com melhores índices são as regiões Sul e Sudeste.

Em relação as condições de saúde e socioeconômicas dos municípios estas variam entre as regiões; o tempo de adesão e permanência na ESF também é diferente entre elas, resultado semelhante ao encontrado tanto no período do governo Fernando Henrique Cardoso, como também, no governo Lula.

Isso se deve há inúmeros fatores dentre eles o fato de que a ESF inicialmente foi implantada em regiões mais carentes do Norte e Nordeste do país, e aos poucos foi se expandindo, saindo de uma posição marginal no contexto global da política de saúde, para assumir o caráter de prioridade no âmbito da ABS.

Desta forma, pode-se considerar que os resultados obtidos contribuem para a um melhor entendimento dos efeitos que atenção básica pode gerar sobre os indicadores de saúde. Nesse sentido, a presente pesquisa configura-se em um dos poucos trabalhos realizados sobre a realidade dos municípios brasileiros e regiões geográficas do país que trazem evidências sobre o impacto da atenção básica na taxa de mortalidade infantil.

Adicionalmente, demonstra de forma pioneira um resultado que possui como universo de análise todos os municípios do Brasil, como também, as regiões geográficas, diferente dos estudos utilizados na construção teórica que analisam os efeitos da atenção básica em estados, regiões ou em parte dos municípios do país.

Por fim, espera-se que os resultados evidenciados possam subsidiar pesquisas complementares para a elucidação de pontos que excedem o escopo da presente pesquisa; e que as análises realizadas contribuam para o desenvolvimento e a sedimentação de metodologias tecnicamente fundamentadas de avaliação de impacto de políticas públicas.

## REFERENCIAS

- AMORAS, F. C.; RODRIGUES, L. G. Avaliação das Políticas Públicas. **Revista Espaço Acadêmico**. n.101, p. 135 – 138, 2009.
- ANDRADE, E. R. **Uma análise do impacto do programa saúde da família sobre a taxa de mortalidade infantil nos municípios do estado de alagoas**. (Dissertação - Mestrado em Economia) Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2012.
- AYÇAGUER, L. C. S; MAHO, E. D. Mortalidad infantil y condiciones higienico-sociales em lãs Américas. Un estúdio de correlación. **Rev. Saúde Pública**, p. 473-480, 1990.
- ARRETCHE, M. T. A. Políticas sociais no Brasil: descentralização em um estado federativo. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v.14, n.40, p.111—141,1999.
- ARRETCHE, M. Dossiê agenda de pesquisa em políticas públicas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 18, n. 51, p. 7-9, 2003.
- ARRETCHE, M. Federalismo e Políticas Sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. **Revista São Paulo em Perspectiva**, v.18, n.2, p.17-28, 2004.
- BARRETO, M. L.; CARMO, E. H . Mudanças em padrões de morbimortalidade: conceitos e métodos. *In*: MONTEIRO, C. A (org.) **Velhos e Novos Males da Saúde no Brasil: A Evolução do país e suas Doenças**. São Paulo: Editora Hucitec/Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo, p. 186-192, 2000.
- BEZERRA-FILHO, J. G.; KERR-PONTES, L. R. S.; BARRETO, M. L.. Mortalidade infantil e contexto socioeconômico no Ceará, Brasil, no período de 1991 a 2001. **Rev. Bras. Saúde Mater Infant**, v. 7, n.2, p.135-142, 2007.
- BOING, A. F.; KEL, F.; BOING, A. C. Distribuição espacial e associação da mortalidade infantil e do baixo peso ao nascer com fatores Socioeconômicos e de serviços de saúde na região sul do brasil. **Sa Bios-Rev Saúde e Biol.**, v. 1, n. 2, p. 23-32, 2006.
- BOURGUIGNON, F.; MORRISSON, C. "Inequality among World Citizens: 1820-1992", **American Economic Review**, **American Economic Association**, v. 92, n.4, p.727-744, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação de Saúde da Comunidade. **Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial**. Brasília. Ministério da Saúde, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. **“Saúde da Família: Avaliação da Implementação em Dez Grandes Centros Urbanos: Síntese dos Principais Resultados”**. Brasília: editora do Ministério da Saúde, 2.ed. atualizada. Fundação Oswaldo Cruz, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, (Série Pactos pela Saúde) 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **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.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Temático Saúde da Família**. Ministério da Saúde – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, (Painel de Indicadores do SUS, 4 - II.). 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes do NASF**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde (*Cadernos de Atenção Básica* nº 27), 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pactuação Unificada de Indicadores: avaliação 2008**. Brasília: Ministério da Saúde, Série Pactos pela Saúde, v. 14. p. 248, 2010.

BRAVO; M. I. S. A Política de Saúde no Brasil, In **Serviço Social e Saúde, Formação e Trabalho Profissional**. São Paulo: OPAS, OMS, Ministério da Saúde, 2006.

CARNEIRO, T. S. **Discutindo a estratégia saúde da família em Campina Grande/PB: “Neo-PSF às avessas”?**. Trabalho de conclusão de Curso (Graduação em Serviço Social). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, 2008.

CARVALHO, S. N. Avaliação de programas sociais: balanço das experiências e contribuição para o debate. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 17, n. 3-4, p. 185-197, 2003.

CACCIAMALI, M. C. Distribuição de renda no Brasil: persistência do elevado grau de desigualdade. In: PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. (Org.). **Manual de Economia**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, v. 01, p. 406-422, 2002.

COSTA, F. L.; CASTANHAR, J. C. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p. 962-969, 2003.

COUTO, M. T. et al. O homem na atenção primária à saúde: discutindo (in)visibilidade a partir da perspectiva de gênero. **Interface**, v.14, n.33, p.257-270, 2010.

DIAS, R. H. **Eficiência da atenção primária a saúde nos municípios brasileiros.** (Dissertação - Mestrado em Economia) Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

DEUTSHER, I. Social theory, social programs and social program evaluation: a etatheoretical note. **The Sociological Quarterly**, v.20, n3, p.20-29, 1979.

DONOVAN, E. F. et al. Intensive Home Visiting Is Associated With Decreased Risk Of Infont Death. **Pediatrics**, v.119, n. 6, p. 1145-1151, 2007.

ELIAS, P. E. et al. Álvaro Escrivão Junior 1,4 Atenção Básica em Saúde: comparação entre PSF e UBS por estrato de exclusão social no município de São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 3, p. 633-641, 2006.

FARIA, C. A. P. Ideias, conhecimento e políticas públicas: um inventário sucinto das principais vertentes analíticas recentes. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 18, n. 51, p. 21-29, 2003.

FARIA, C. A. P. A política da avaliação de políticas públicas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 20, n. 59, p. 97-109, 2005.

FAUSTO, M. C. R. **Dos programas de medicina comunitária ao Sistema Único de Saúde:** uma análise histórica da atenção primária na política de saúde brasileira. (Tese doutorado – Saúde Coletiva) Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

FAUSTO, M. C. R.; MATTA, G. C. Atenção Primária à Saúde: histórico e perspectivas. *In.*: MOROSINI, M.V.G.C.; CORBO, A.D. (Orgs). **Modelos de Atenção e a Saúde da Família.** Rio de Janeiro: EPSJV/ FIOCRUZ, 2007.

FELISBERTO, E. Monitoramento e avaliação na atenção básica: novos horizontes. **Revista Brasileira de Saúde da Família**, v.5, n.7, p.24-29, 2003.

FIGUEIREDO, M. F.; FIGUEIREDO, A. M. C. Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referência teórica. **Rev Anál Conj**, v.1, n.3, p. 107-127, 1986.

FISCELLA, K. et al. Patient Trust: Is It Related to Patient-Centered Behavior of Primary Care Physicians? **Medical Care**, v.42, n.11, p. 1049-1055, 2004.

FRANÇA; I. S. X.; SIMPLÍCIO, F. P. A.; BRITO, V. R. Cobertura vacinal e mortalidade infantil em Campina Grande, PB, Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 21, p. 258-264, 2009.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, v.1, n.21, p.211-259, 2000.

FRIAS, P. G.; PEREIRA, P. M. H.; GIUGLIAANI, E. R. J. Políticas de saúde direcionadas às crianças brasileiras: breve histórico com enfoque na oferta de serviços a partir de traçadores. In: BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2008**. Brasília, 2009.

FONTENELLE, L. F. mudanças recentes na política nacional de atenção básica: uma análise crítica. **Rev bras med fam comunidade**, v.7, n.22, p.13—18, 2012.

FOURNIER, C. Panorama of evaluative studies: mortality indicators, data sources and methods of estimation. In: KHLAT, M. (ed.). **Demographic Evaluation of Health Programmes**. Paris: CICRED, p. 15-27, 1997.

GARCIA, R. C. Subsídios para organizar avaliações da ação governamental. **Planejamento e Políticas Públicas, Brasília**, n. 23, p. 7-70, 2001.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 4 ed, p. 176, 2002.

GIOVANELLA, L; MENDONÇA, M. H. M. **Atenção Primária à saúde**. GIOVANELLA, L *et al.* (orgs). Políticas e sistema de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

GROSSMAN, M.; JACOBOWITZ, S. Variations in infant mortality rates among counties of the United States: the roles of public policies and programs. **Demography**, v.18, n.04, p.695-713, 1981.

GUANAIS, F.; MACINKO, J. *Primary Care and Avoidable Hospitalizations : Evidence from Brazil*. **Journal of Ambulatory Care Manage**, v, 32, N. 2, p.115–122, 2009.

HALSTEAD, S. B.; WALSH, J. A.; WARREN, K. S. “**Good Health at Low Cost**: Proceedings of a Conference held at the Ballagio Conference Center, Bellagio, Italy: Rockefeller Foundation, 1985.

HARTZ, Z. M. A. Institucionalizar e qualificar a avaliação: outros desafios para a atenção básica. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 7, n. 3. p.111-119, 2002.

HEIMANN, L.S; MENDONÇA, M. H. **A trajetória da atenção básica em saúde e do Programa Saúde da Família no SUS: uma busca de identidade**. In.: LIMA, N. T.(Org.) **Saúde e democracia: história e perspectivas do SUS**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

IBAÑEZ, N. et al. Avaliação do desempenho da atenção básica no estado de São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 3, p. 683-703, 2006.

LAURENTI, R. et al. **Estatísticas de Saúde**. 2ª edição. São Paulo, EPU, 1987.

IBGE. **Evolução e perspectivas da mortalidade infantil no Brasil /IBGE**. Departamento da População e Indicadores Sociais,- Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

KELSEN, H. **Teoria geral do direito e do Estado**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

LANSKY, S. et. al. A mortalidade Infantil: tendência da mortalidade neonatal e pós-neonatal. In: BRASIL. Ministério da Saúde. **20 anos do SUS**. Brasília: MS, 2009.

LIMA, JR. O. B.; SILVA, A. A.; LEITE, M. C. **Intervenção planejada na realidade social: escopo e limites da pesquisa de avaliação**. Rio de Janeiro, IUPERJ, 1978.

MACINKO, J.; ALMEIDA, C.; SÁ P. K. "A Rapid Assessment Methodology for the Evaluation of Primary Care Organization and Performance in Brazil", **Health Policy and Planning**, v.22, n.3, p.167-177, 2007.

MACINKO, J.; GUANAIS, F.; SOUZA, M. F. M. Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002, **Journal of Epidemiology and Community Health**, v.60, n.1, p. 13-19, 2006.

MAFRA, F. **O Impacto da Atenção Básica em Saúde em Indicadores de Internação Hospitalar no Brasil**. (Dissertação - Mestrado em Regulação e Gestão de Negócios) Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

MARSIGLIA, R. G.; JUNIOR, N. C. **Disponibilidade, acessibilidade e aceitabilidade do PSF em áreas metropolitanas**. In.: COHN, A. Saúde da Família e SUS: Convergência e dissonâncias. São Paulo: CEDEC. p. 15-66, 2009

MELO, M. A. **Estado, governo e políticas públicas**. In: MICELI, S. (Org.). O que ler na ciência social brasileira (1970-1995). São Paulo: Sumaré, p. 59-100, 1999.

MENDES, A. N.; MARQUES, R. M. O papel e as conseqüências dos incentivos como estratégia de financiamento das ações de saúde. In: Organização Pan-Americana da Saúde; Organização Mundial da Saúde; Brasil. Ministério da Saúde. **Projeto de Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2003**. (Série técnica Projeto de Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde, nº 4).

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa Saúde da Família: equipes de saúde bucal. *Disponível em:* <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=23645&janela=1](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=23645&janela=1)>. Acesso em 08 de Março de 2013.

MONNERAT, G. L.; SENNA, M. C. M.; SOUZA, R. G. Entre a formação e a implementação: uma análise do Programa Saúde da Família. In.: BRAVO, M. I. S.; VASCONCELOS, A. M.; GAMA, A. S.; MONNERAT, G. L. **Saúde e Serviço Social**. 3ªed. São Paulo: Editora Cortez; Rio de Janeiro: UFRJ, 2007.

- MOSLEY, W. H. "Will primary health care reduce infant and child mortality? A critique of some current strategies, with special reference to Africa and Asia". **Paper prepared for the IUSSP seminar on Social Policy, Health Policy and Mortality Prospects**, Paris, 1983.
- OATES, W. E. *An Essay on Fiscal Federalism*. **Journal of Economic Literature**, v. 37, n. 3, p. 1120-1149, 1999.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (Opas). **Iniciativa: A saúde pública nas Américas**. Medição do Desempenho das Funções Essenciais de Saúde Pública (Fesp). Brasília, 2001.
- PAIM, J. S. Modelos de atenção à saúde no Brasil. GIOVANELLA, L et al (orgs). **Políticas e sistema de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.
- PEIXOTO, S. G. D. **Eficácia e gestão da Política de Atenção Básica de Saúde nos municípios brasileiros**. (Dissertação mestrado – Economia, Administração e Contabilidade) Universidade do Estado de São Paulo, São Paulo, 2008.
- PEIXOTO, S. G. D.; ROCHA, F. F. **Impactos da política de atenção básica de saúde: uma análise a partir dos municípios da Região Sudeste**. São Paulo, 2008.
- RILEY, J. C. **"Poverty and life Expectancy: The Jamaica Paradox"**. Cambridge University Press, 2005.
- ROCHA, R. C. B.; SOARES, R. R. Impacto de programas de saúde a nível familiar e comunitário: evidências do Programa Saúde da Família, **Encontro Nacional da ANPEC**, Salvador, 2008.
- RONCALLI, A. G.; LIMA, K. C. Impacto do Programa de Saúde da Família sobre os Indicadores de Saúde da criança em municípios de grande porte da região Nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 3, p. 713-724, 2006.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Relatório do desenvolvimento humano 2006: A água para lá da escassez**. New York: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2006.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Relatório do desenvolvimento humano 2013: A Ascensão do Sul: Progresso Humano num Mundo Diversificado**. New York: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2013.  
*Disponível em:* < <http://www.pnud.org.br/arquivos/rdh-2013.pdf>>. *Acesso em 20 de Agosto de 2013.*
- SALA, A.; MENDES, J. D. V. Perfil de Indicadores da Atenção Primária à Saúde no Estado de São Paulo: retrospectiva de 10 anos. **Saúde Social**, v.20, n.4, p. 912- 926, 2011.

SANTOS, H. G. et al. Mortalidade infantil no Brasil: uma revisão de literatura antes e após a implantação do Sistema Único de Saúde. **Revista Pediatria**, v, 32, n.2, p. 131-143, 2010.

SCHNEIDER, M. C. et al. Métodos de mensuração das desigualdades em saúde. **Rev Panam Salud Publica**, v,12, n.3, p.1-17, 2002.

SERRA, R. A. **Uma Avaliação Empírica do Impacto do Programa Saúde da Família sobre a saúde infantil no Estado de São Paulo**. 1º Prêmio Nacional. IPEA, Brasília, 2004. Disponível em : < [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br) > Acessado em 15 de Agosto de 2013.

SILVEIRA, S. A. S. **Estratégia saúde da família e núcleo de apoio à saúde da família: uma análise teórico-conceitual acerca da atenção básica**. (Projeto de Iniciação Científica). Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, 2010.

SOUSA, T. R. V.; LEITE FILHO, P. A. M. Análise por dados em painel do status de saúde no Nordeste Brasileiro. **Rev. Saúde Pública**, v. 42, n. 5, p. 796-80, 2008.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão de literatura. **Sociologias**, n.16, p. 20-45, 2006.

STEPAN, A. Para uma nova análise comparativa do federalismo e da democracia: federações que restringem ou ampliam o poder da demos. **Dados**, v.42, n.2, p.197-251, 1999.

SZWARCWALD, C. L.; ANDRADE, C. L. T.; SOUZA JUNIOR, P. R. B. Estimativa da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informações sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n. 6, p. 1725-1736, 2002.

VASQUES, D.; GOMES, S. As relações verticais na federação: explorando o problema da descentralização e da autonomia. In: ARRETCHE, M. **Democracia, federalismo e centralização no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, p.145-171, 2012.

VIANA, A. L. D.; POZ, M. R. D. A Reforma do Sistema de Saúde no Brasil e o Programa de Saúde da Família. **Revista de Saúde Coletiva**, v.3, n.15, p.225- 264, 2005.

VIANA, A. L. D. et al. Financiamento e desempenho da atenção básica no Estado de São Paulo. In.: COHN, A. **Saúde da Família e SUS: Convergência e dissonâncias**. São Paulo: CEDEC. p. 15-66, 2009.

TULLOCK, G.; WAGNER, R. E. **Poliey analysisand deductiv reasoning**. Lexington, Lexington Books, 1978.

TREVISAN, A.P.; BELLEN, H. M. V. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 3, p. 529-550, 2008.

UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). Cuidados Primários de Saúde.

**Relatório da Conferência Internacional sobre cuidados primários de saúde; 1978 6-12**

set.: Alma-Ata, URSS. Brasília, DF; 1979.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Department of Reproductive Health and

Research. **Maternal Mortality in 2000: estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA.**

Genebra, 2004.

ZANINI, R. R. et al. Tendência da mortalidade infantil no Rio Grande do Sul, Brasil, 1994-

2004 : uma análise multinível de fatores de risco individuais e contextuais. **Cadernos de**

**Saúde Pública**, v.25, n.5, p.1035-1045, 2009.

# APÊNDICES

APÊNDICE A: Variáveis dependentes, fórmulas de cálculo e as formas de obtenção dos dados.

Tabela 16 - Variáveis Dependentes

VARIÁVEL	CONCEITO	FÓRMULA DE CÁLCULO	ONDE OBTER OS DADOS
Taxa de Mortalidade infantil	Representa o risco de um nascido vivo em determinada localidade falecer durante seu primeiro ano de vida (LAURENTI et al., 1987).	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos de residentes com menos de um ano de idade} / \text{N}^\circ \text{ de nascidos vivos de mães residentes}}{1.000}$	Consulta ao site do DATASUS

Fonte: DATASUS

APÊNDICE B: Variáveis independentes, fórmulas de cálculo e as formas de obtenção dos dados.

Tabela 17 - Variáveis Independentes

VARIÁVEL	CONCEITO	FÓRMULA DE CÁLCULO	ONDE OBTER OS DADOS
<i>Dummy</i> de 12 anos na ESF	Municípios com Estratégia Saúde da Família.	Municípios com ESF durante os 12 anos (1), municípios com ESF com menos de 12 anos (0)	Consulta ao site do DATASUS
% de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados	Percentual de pessoas que vivem em domicílios cujo abastecimento de água não provem de rede geral e cujo esgotamento sanitário não é realizado por rede coletora de esgoto ou fossa séptica (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2013)	Número de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados / população total residente em domicílios particulares permanentes x 100.	Consulta ao site do PNUD
Cobertura Vacinal	Percentual de crianças imunizadas com vacinas específicas, em determinado espaço geográfico, no ano considerado (BRASIL, 2008)	Número de crianças com esquema básico completo na idade-alvo para determinado tipo de vacina/ Número de crianças na idade alvo x 100	Consulta ao site do DATASUS
Índice de Gini	Mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade (a renda domiciliar per capita de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda) (SCHNEIDER et al., 2002)	$G = \frac{\text{Área de Concentração}}{\text{Área de Perfeita Desigualdade}}$	Consulta ao site do PNUD
Índice de Desenvolvimento Humano	Média geométrica dos índices das dimensões Renda, Educação e Longevidade, com pesos iguais (CACCIAMALI, 2002)	$\frac{1}{3}$ (Índice da esperança de vida) + $\frac{1}{3}$ (índice do grau de instrução) + $\frac{1}{3}$ (índice do PIB)	Consulta ao site do PNUD
Taxa de Urbanização	Percentual da população residente em áreas urbanas, em determinado espaço geográfico, no ano considerado (BRASIL, 2008).	População residentes em áreas urbanas/população x 100	Consulta ao site do IBGE
População	Número total de pessoas residentes e sua estrutura relativa, em determinado espaço geográfico, no ano considerado (BRASIL, 2008).	Utilização direta da base de dados, expressando-se os resultados em números absolutos e relativos.	Consulta ao site do DATASUS e/ou IBGE

Fonte: DATASUS, PNUD E IBGE.

## APÊNDICE C: Teste de VARIANCE INFLATION FACTOR (VIF)

Tabela 22- VARIANCE INFLATION FACTOR

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (2010)	
	VIF	1/VIF
Dummy de 12 anos na ESF (de 1998 a 2010)	1.02	0.980586
% De pessoas em domicílios com abastecimento de água/esgotamento sanitário inadequados	1.98	0.506276
Cobertura vacinal por município	1.05	0.954779
Índice de Gini	1.32	0.758175
Índice de Desenvolvimento Humano	2.69	0.371839
Taxa de urbanização	1.87	0.534794
População	1.07	0.933479
Média VIF	1.57	