

**Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública**

**Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB:  
avaliando seu potencial para análise de saúde do  
Município de Atibaia (SP)**

**Rita de Cássia Faria Bergo**



Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr. Sabina Léa Davidson  
Gotlieb

São Paulo

2006

**Sistema de informação da atenção básica –  
SIAB: avaliando seu potencial para análise de saúde  
do Município de Atibaia (SP)**

**Rita de Cássia Faria Bergo**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Saúde Pública da Faculdade de  
Saúde Pública da Universidade de São Paulo para  
obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.**

**Área de concentração: Epidemiologia**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>Dr<sup>a</sup>. Sabina Léa Davidson  
Gotlieb**

**São Paulo**

**2006**

É expressamente proibida a comercialização deste documento tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho:

Aos meus filhos,  
Mariana, Isabella e Mario,  
Com amor.

Aos meus pais,  
Victor e Dalva,  
Com gratidão.

Ao Gilberto,  
Companheiro de todas as horas,  
Com carinho.

## AGRADECIMENTOS

A todos que contribuíram de alguma forma para que este trabalho fosse concluído,  
como meus colegas da Divisão de Vigilância Epidemiológica,  
do Ambulatório de Moléstias Infecciosas (AMI) e da Secretaria Municipal de Saúde.

À minha orientadora, Professora Sabina Léa Davidson Gotlieb  
pelo apoio constante, os valiosos ensinamentos e a considerável paciência.

Aos amigos, pelo alento nas horas de desânimo.

Aos colegas e mestres com os quais tive o prazer de aprender na pós-graduação.  
Há ensinamento de cada um de vocês neste volume.

Aos Professores  
Chester Luiz Galvão Cesar e  
Marco Akerman,  
Agradeço as importantes contribuições a este trabalho.

Aos profissionais da Estratégia Saúde da Família, em especial aos Agentes  
Comunitários de Saúde, que muito me inspiraram na realização deste.

Aos meus “pacientes”, porque me incentivaram e compreenderam os momentos de  
ausência.

## RESUMO

Bergo RCF. Sistema de informação da atenção básica–SIAB: avaliando seu potencial para análise de saúde do Município de Atibaia (SP)[dissertação de mestrado]. São Paulo:Faculdade de Saúde Pública da USP; 2006.

**Introdução**–O Sistema de Informação da Atenção Básica adota os conceitos de problema, território e responsabilidade sanitária e parte da constatação de que existe uma desigual distribuição de danos.Reúne dados gerados no trabalho das equipes da Saúde da Família e de Agentes Comunitários de Saúde, o que contribui ao planejamento das ações em saúde, permitindo conhecer as condições de vida e os processos de saúde-doença nas micro-áreas em que vivem as famílias, focos primordiais de atenção. Possibilita análises estatística,epidemiológica e administrativa das informações coletadas. Tem como limitações seu uso restrito e impossibilidade de individualizar os dados. A confiabilidade da informação decorre da qualidade das etapas de coleta, registro e disponibilização dos dados. **Objetivo**– Explorar o Sistema de Informação da Atenção Básica no Município de Atibaia, Estado de São Paulo, em 2004 e 2005, quanto a sua potencialidade para diagnóstico de saúde da área coberta, identificar fragilidades e contribuir ao processo de planejamento dos sistemas locais de saúde.**Material e Métodos**-Realizado estudo descritivo das famílias cadastradas no Saúde da Família, tendo como principais fontes de informação os instrumentos do SIAB (consolidados das famílias, relatórios de situação e de produção e marcadores). Foram utilizadas variáveis demográficas, ambientais, eventos vitais e variáveis de processo de gerenciamento do sistema. A análise estatística utilizou distribuições proporcionais das variáveis segundo áreas.**Resultados**-Foram observados problemas no gerenciamento do sistema de informação como atraso na atualização do cadastro das famílias, dificuldades na consolidação dos dados, média de 10,4 meses de seguimento das micro-áreas por falta de agentes e 25% de cobertura da estratégia saúde da família em 2005. Condições sociais e ambientais desfavoráveis foram identificadas como taxa de analfabetismo de cerca de 12% das pessoas de 15 anos e mais, cerca de 50% dos domicílios sem tratamento de água, metade dos óbitos infantis do município em 2004 e 38% em 2005. **Considerações finais**-Adequada captação de dados para vigilância depende de boa cobertura da estratégia saúde da família e do sistema de informação da atenção básica. Gerenciar o banco de dados é fundamental para garantir a consistência das informações. Dotar as equipes com equipamentos e treinamento em informática, capacitação para análise de dados são fundamentais para um melhor aproveitamento do sistema de informação.

**Palavras-chave:** Análise de Situação de Saúde; Programa Saúde da Família; Avaliação de Programa; Sistema de Informação; Agente Comunitário de Saúde.

## ABSTRACT

Bergo RCF. Sistema de informação da atenção básica – SIAB: avaliando seu potencial para análise de saúde do Município de Atibaia (SP)/ Primary Care Information System– SIAB: assessing its potential for analysis of health conditions in the Municipality of Atibaia(State of São Paulo),Brazil [dissertation]. São Paulo (BR):Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2006.

**Introduction** – The Primary Care Information System uses the concepts of problem, territory and sanitary responsibility, and is based on the finding that there is an uneven loss distribution. It gathers data collected by the work of teams engaged in “Family Health” and “Community Health Agents”, which contributes for the planning of health-related actions, thus allowing for broader acquaintance with life conditions and the processes involved in the health-illness relationship that takes place in those micro areas inhabited by those families. The reliability of the information results from the quality of the data collection, recordation and availability phases. **Objective**-The intention is to exploit the Primary Care Information System, identify its fragile aspects and contribute for the planning of local health systems in the Municipality of Atibaia (SP), in 2004 and 2005.**Materials and Methods**–A description of variables related to the families enrolled at the Saúde da Família, whose main information sources are the instruments from SIAB (consolidated in respect to families, reports on status, production and markers). Variables related to population and environment, critical events and variables in the system’s management process. The statistic assessment used variable distributions on a pro-rata basis, according to the areas.**Results**–Problems in the information management system such as delay in the updating of family data records, difficulties in data consolidation, average of 10,4 months in the follow up of the micro areas because of lack of Community Health Agents and 25% coverage of the Family Health Program in 2005 were recorded. Unfavorable social-environmental conditions were identified, such as a 12,0% illiteracy rate of persons of 15 years of age or older, approximately 50% of the houses without water treatment system, half the children death rate in the municipality in 2004 and 38% in 2005.**Final Considerations**-Appropriate data collection for surveillance depends on good family health strategy coverage and the Primary Care Information System. Managing the database is essential to ensure information consistency. Providing the teams with equipment and training in information technology and skills for data analysis is essential for optimal usage of the information system.

**Keywords:** Health Situation Analysis; Family Health Program; Program Assessment; Information System; Community Health Agent.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	14
1.1 O Sistema de Informação da Atenção Básica	15
1.2 Atenção básica ou atenção primária à saúde?	18
1.3 Condições de vida, risco e vulnerabilidade	21
1.4 Vigilância à saúde, diagnóstico da situação de saúde e o território	22
1.5 O sistema local de saúde	25
1.6 Os sistemas de informação em saúde	26
1.7 Informação para a gestão – o papel do SIAB	27
1.8 Informação e ética	28
1.9 O PSF no Brasil e o trabalho dos agentes de saúde	30
1.10 O PSF em Atibaia (SP)	32
<b>2 OBJETIVOS</b>	35
2.1 Objetivo geral	36
2.2 Objetivos específicos	36
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS</b>	37
3.1 Área geográfica	38
3.2 População de estudo	38
3.3 Fontes de dados e instrumentos	38
3.4 Tipo de estudo	39
3.5 Definição de variáveis	40
3.5.1 Variáveis indicadoras de situação de saúde da população residente na área de estudo	40
3.5.2 Variáveis indicadoras de situação dos procedimentos do SIAB	41
3.6 Análise estatística	42
3.7 Limitações do estudo	42
3.8 Considerações éticas	43
<b>4 RESULTADOS</b>	44
4.1 Formação da equipe responsável pelo SIAB	45
4.2 Capacitação para o SIAB	46
4.3 Cadastramento das famílias no SIAB	46
4.4 Coleta e consolidação dos dados	48
4.5 A entrada de dados	49
4.6 Situação de saúde da área de estudo	50

## **CONTINUAÇÃO - ÍNDICE**

4.6.1 Cobertura populacional e famílias cadastradas	50
4.6.2 Distribuição segundo faixas etárias	51
4.6.3 Distribuição segundo faixas etárias destacadas	53
4.6.4 Distribuição segundo sexo	54
4.6.5 Distribuição segundo escolaridade	55
4.6.6 Tipo de abastecimento de água	58
4.6.7 Tipo de tratamento de água no domicílio	59
4.6.8 Tipo de esgotamento sanitário	61
4.6.9 Destino de resíduos sólidos	62
4.6.10 Tipo de construção das moradias	63
4.6.11 Acesso à energia elétrica	65
4.6.12 Nascidos vivos	66
4.6.13 Óbitos de menores de 1 ano	69
4.6.14 Hospitalizações em menores de 5 anos	72
4.6.15 Óbitos de mulheres de 10 a 49 anos	75
<b>5 DISCUSSÃO</b>	78
5.1 Limitações e potencialidades do SIAB ao Planejamento	79
5.2 Fragilidades no gerenciamento do SIAB	83
5.3 O SIAB na análise e no acompanhamento da situação de saúde	88
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	100
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	103
<b>8 ANEXOS</b>	111
Anexo 1- Ficha A	112
Anexo 2- Relatório SSA2	115
Anexo 3- Relatório PMA2	118
Anexo 4 – Ficha D do Agente	120
Anexo 5 – Ficha A de alteração	122

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Seguimento das famílias segundo média de cobertura de visitas/ano, menor índice mensal de visitas e medidas-resumo obtidas a partir das micro-áreas de cada área da equipe SF. Atibaia.	49
Tabela 2	População coberta pela ESF no final dos anos de 2004 e 2005, Atibaia (SP).	51
Tabela 3	Distribuição das famílias e pessoas acompanhadas pela estratégia saúde da família segundo faixa etária e área de cobertura em Atibaia (SP), em 2004.	52
Tabela 4	Distribuição das famílias e pessoas acompanhadas pela estratégia saúde da família segundo faixa etária e área de cobertura em Atibaia (SP), em 2005.	52
Tabela 5	Distribuição das pessoas cadastradas na ESF, segundo área e algumas faixas etárias. Atibaia (SP), 2004.	53
Tabela 6	Distribuição das pessoas cadastradas nas ESF, segundo área e algumas faixas etárias. Atibaia (SP), 2005.	53
Tabela 7	Distribuição das pessoas cadastradas nas ESF, segundo sexo e razão de sexo por áreas de cobertura. Atibaia (SP), 2004.	54
Tabela 8	Distribuição das pessoas cadastradas na ESF, segundo sexo e razão de sexo por áreas de cobertura. Atibaia (SP), 2005.	55
Tabela 9	Número e taxa (%) de pessoas de 7 a 14 anos na escola segundo área de cobertura da ESF. Atibaia (SP), 2004.	56
Tabela 10	Número e taxa (%) de pessoas de 7 a 14 anos na escola segundo área de cobertura da ESF. Atibaia (SP), 2005.	56
Tabela 11	Número e taxa (%) de pessoas de pessoas de 15 anos e mais alfabetizadas segundo área de cobertura da ESF. Atibaia (SP), 2004.	57
Tabela 12	Número e taxa (%) de pessoas de pessoas de 15 anos e mais alfabetizadas segundo área de cobertura da ESF. Atibaia (SP), 2005.	57

Tabela 13	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de abastecimento de água. Atibaia (SP), 2004.	58
Tabela 14	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de abastecimento de água. Atibaia (SP), 2005.	59
Tabela 15	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de tratamento de água no domicílio. Atibaia (SP), 2004.	60
Tabela 16	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de tratamento de água no domicílio. Atibaia (SP), 2005.	60
Tabela 17	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de esgotamento sanitário utilizado. Atibaia (SP), 2004.	61
Tabela 18	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de esgotamento sanitário utilizado. Atibaia (SP), 2005.	62
Tabela 19	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de destinação do lixo. Atibaia (SP), 2004.	63
Tabela 20	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de destinação do lixo. Atibaia (SP), 2005.	63
Tabela 21	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de construção. Atibaia (SP), 2004.	64
Tabela 22	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de construção. Atibaia (SP), 2005.	64
Tabela 23	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo o acesso à energia elétrica. Atibaia (SP), 2004.	65

Tabela 24	Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo o acesso à energia elétrica. Atibaia (SP), 2005.	65
Tabela 25	Distribuição dos nascidos vivos em áreas de cobertura da estratégia Saúde da Família segundo o SIAB e os bairros nos quais estas áreas estão inseridas, segundo o SINASC. Atibaia, 2004.	66
Tabela 26	Distribuição dos nascidos vivos em áreas de cobertura da estratégia Saúde da Família segundo o SIAB e os bairros nos quais estas áreas estão inseridas, segundo o SINASC. Atibaia, 2005	67
Tabela 27	Distribuição de nascidos vivos segundo áreas da ESF, se pesados ao nascer e proporção de baixo peso. Atibaia, 2004.	68
Tabela 28	Distribuição de nascidos vivos segundo áreas da ESF, se pesados ao nascer e proporção de baixo peso. Atibaia, 2005	69
Tabela 29	Óbitos de menores de 1 ano ocorridos em áreas de cobertura da estratégia Saúde da Família, segundo idade e respectivas taxas de mortalidade infantil e seus sub-componentes. Atibaia, 2004.	70
Tabela 30	Óbitos de menores de 1 ano ocorridos em áreas de cobertura da estratégia Saúde da Família, segundo número e percentual de nascidos vivos, idade de ocorrência do óbito e respectivas taxas de mortalidade infantil e seus sub-componentes. Atibaia, 2005.	71
Tabela 31	Distribuição de óbitos em menores de 1 ano, segundo idade, número de nascidos vivos, coeficientes de mortalidade infantil, infantil neonatal, pós-neonatal e áreas da ESF, após Vigilância ao Óbito Infantil. Atibaia, 2004.	71
Tabela 32	Distribuição de óbitos em menores de 1 ano, segundo idade, número de nascidos vivos, coeficientes de mortalidade infantil, infantil neonatal, pós-neonatal e áreas da ESF, após Vigilância ao Óbito Infantil. Atibaia, 2005.	71
Tabela 33	Distribuição de internações em menores de 5 anos por pneumonia e desidratação, segundo número absoluto, taxa e proporção, em áreas da ESF. Atibaia, 2004.	72
Tabela 34	Distribuição de internações em menores de 5 anos por pneumonia e desidratação, segundo número absoluto, taxa e proporção, em áreas da ESF. Atibaia, 2005.	73

Tabela 35	Distribuição de internações em menores de 5 anos por pneumonia e desidratação, segundo número absoluto e proporção em relação às internações por todas as causas e idades, nas áreas da ESF. Atibaia, 2004.	74
Tabela 36	Distribuição de internações em menores de 5 anos por pneumonia e desidratação, segundo número absoluto e proporção em relação às internações por todas as causas e idades, nas áreas da ESF. Atibaia, 2005.	75
Tabela 37	Distribuição de óbitos de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) segundo áreas da ESF e captação pelo Sistema de Informação da Atenção Básica(SIAB) e Vigilância ao Óbito de Mulheres em Idade Fértil. Atibaia, 2004.	76
Tabela 38	Distribuição de óbitos de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) segundo áreas da ESF e captação pelo Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e Vigilância ao Óbito de Mulheres em Idade Fértil. Atibaia, 2005.	77

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1      Início do processo de trabalho das equipes de SF, primeiro  
informação no SIAB e número de famílias cadastradas nos  
primeiros meses, segundo áreas. Atibaia (SP), 2003 a 2005.      47

## SIGLAS UTILIZADAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
CMI	Coeficiente de Mortalidade Infantil
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
DATASUS	Departamento de Informação e Informática do SUS
DHPG	Doença Hipertensiva Própria da Gravidez
DNV	Declaração de Nascido Vivo
ESF	Estratégia Saúde da Família
FSESP	Fundação Serviço Especial de Saúde Pública
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IRA	Infecção Respiratória Aguda
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
MS	Ministério da Saúde
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PMA	Relatório de Produção e de Marcadores para Avaliação
PROESF	Programa de Implantação e Expansão da Estratégia Saúde da Família
PSF	Programa Saúde da Família
RIPSA	Rede Interagencial de Informações para a Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SIPACS	Sistema de Informação
SF	Saúde da Família
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SINASC	Sistema de Informação de Nascidos Vivos
SSA	Relatório da Situação de Saúde e Acompanhamento das Famílias
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
USF	Unidade de Saúde da Família

## **1 INTRODUÇÃO**

O Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), ao adotar como básicos os conceitos de território, problema e responsabilidade sanitária, iniciou uma nova lógica na produção e utilização da informação em saúde (MEDINA et al.. 2000). Formulado para permitir o acompanhamento contínuo e a avaliação das atividades desenvolvidas pelas equipes do Programa Saúde da Família (PSF) e do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), este sistema reúne os dados e os transforma em informações sobre uma população determinada e acompanhada, com o atributo de ser importante ferramenta para o planejamento das ações em saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2004a). Estes dados são produzidos no cotidiano da atenção básica em saúde, reflexos de distintos contextos nos quais as pessoas, as famílias, as comunidades e equipes de saúde desenvolvem diferentes formas de interpretação e valorização das necessidades de saúde e de apropriação dos conhecimentos sobre os meios de satisfazê-las (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2004b).

### 1.1 O SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA (SIAB)

Criado em 1998, originou-se do Sistema de Informações do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (SIPACS), que teve início a partir da necessidade de um sistema que captasse as informações produzidas sobre o acompanhamento das famílias e o processo de trabalho dos agentes comunitários de saúde, cujo programa foi iniciado em 1991. Com a instalação de um número cada vez maior de equipes de saúde da família e a incorporação de outros profissionais, além dos agentes comunitários e dos enfermeiros que já compunham as equipes, por demanda da Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde, foi criado o SIAB pelo DATASUS, ampliando o conjunto de instrumentos e indicadores do precedente SIPACS (MEDINA e AQUINO 2002; MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998).

A partir da coleta de dados de populações delimitadas, o sistema possibilita a construção de indicadores em diferentes níveis de agregação, o que permite a micro-espacialização de problemas de saúde e a avaliação de intervenções. A desagregação da região maior de cobertura, o território de um município, por exemplo, se dá em segmentos territoriais, que são conjuntos de áreas contíguas, que podem corresponder aos aglomerados urbanos e rurais ou a outras formas de divisão

compreendidas pelo município. A área é a porção territorial sob a responsabilidade de uma equipe de saúde, dividida, por sua vez, em microáreas, as quais contêm cerca de 150 a 200 famílias que correspondem ao micro-território de atuação de um agente comunitário de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998).

O SIAB conta com dois conjuntos de instrumentos, de coleta e de consolidação dos dados. No primeiro grupo constam: ficha A, que permite o levantamento de indicadores sócio-demográficos e sanitários das famílias, preenchida pelos ACS no momento do cadastro de cada família, devendo ser atualizada sempre que houver mudança em alguma condição previamente registrada; fichas B de acompanhamento de grupos de risco e de problemas de saúde prioritários (gestantes, portadores de hipertensão, diabetes, tuberculose e hanseníase); ficha C da criança, que é o cartão espelho da carteira de vacinação e a ficha D, para registro diário da produção de procedimentos e atividades, como visitas, reuniões com a comunidade, notificação de eventos vitais e agravos específicos acompanhados sistematicamente, realizados por todos os profissionais da ESF.

O outro grupo de instrumentos é formado pelos relatórios de consolidação dos dados coletados. O relatório sobre a situação de saúde das famílias acompanhadas (SSA) fornece informações sobre a morbimortalidade de grupos especiais, como crianças menores de dois e de cinco anos, adolescentes, gestantes e mulheres em idade fértil, portadores de hipertensão arterial, diabetes, hanseníase e tuberculose. As informações sobre a produção de serviços e a ocorrência de doenças e situações consideradas como marcadoras constam do relatório de Produção e Marcadores para Avaliação (PMA). Os relatórios são produzidos em diferentes níveis de agregação: 1 para micro-área, 2 para área, 3 para segmento e 4 para o município (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2003).

O sistema tem como mérito possibilitar conhecimento demográfico, social econômico, cultural e de morbimortalidade de populações em áreas adstritas, sendo o mesmo renovado a cada mês, enquanto que o censo igualmente fornece estas informações, mas a cada decênio, tornando necessárias projeções anuais com base no crescimento vegetativo. O SIAB pode confirmar o crescimento vegetativo e o saldo migratório mensal. Possibilita, ainda, utilizações mais ágeis e oportunas da informação, tendo em vista que a consolidação progressiva parte de níveis menos

agregados para os de maior agregação. Quem produz o dado pode utilizá-lo imediatamente, gerando as informações (MEDINA e AQUINO 2002).

O conjunto de informações e indicadores construídos a partir do SIAB tem valor significativo no processo de orientação e definição de políticas públicas. Entretanto, esse processo é permeado pelas relações sociais, econômicas, culturais e afetivas, que configuram os diferentes contextos nos quais se inserem as famílias, as comunidades, os profissionais, as práticas sociais e de saúde, por onde caminham as concepções, os valores e os interesses relacionados com a saúde e a doença, formando uma rede complexa que não é isenta de conflitos, contradições e iniquidades (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2004b).

O SIAB, além de potencialidades, tem limitações e problemas. Embora denominado como sendo o sistema de informação da atenção básica, ainda que possa ser utilizado em diferentes modelos de organização deste tipo de atenção, como consta na própria listagem de procedimentos básicos do Manual do SIAB, na prática, seu uso tem sido restrito às áreas cobertas pela ESF. A utilização do SIAB por quaisquer outras formas de organização da atenção básica ficará privada de um dos principais alicerces e fontes alimentadoras do sistema, que é o trabalho do agente comunitário de saúde. Entretanto, o trabalho exercido pelos demais profissionais de saúde que compõem a equipe de qualquer unidade de saúde pode alimentar o sistema com os dados e informações geradas nas suas diversas atividades.

Ressalvas também são apontadas em relação ao sistema: impossibilidade de realizarem-se determinadas análises que requerem a individualização dos dados e a ocorrência de erros e inconsistências na base (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2003). Exemplos são as limitações à utilização das informações para vigilância epidemiológica, na busca de casos, a vinculação entre as informações do SIAB e outros sistemas de informação em saúde, ao relacionamento com bases de dados demográficos, sociais e econômicos e ao georreferenciamento de informações sobre eventos de saúde, a partir de dados agregados (MEDINA et al 2000).

Trabalhos publicados que analisaram inconsistências no SIAB buscaram identificar os problemas que as originaram. RODRIGUES et al (2000), em avaliação qualitativa da base estadual do SIAB da Paraíba, relacionaram os aspectos que poderiam interferir na obtenção de dados e indicadores completos e fidedignos: a

disponibilidade de informatização, o envio regular dos relatórios consolidados de cadastramento e de situação de saúde, a verificação da falta de dados, a ocorrência de valores iguais a zero, abaixo ou acima do esperado, com base em série histórica e de valores repetitivos. CONNIL (2002), ao utilizar relatórios do SIAB para analisar o Programa Saúde da Família em Florianópolis (SC) cujo sistema havia sido implantado recentemente, além de outros instrumentos, realizou estudo preliminar para seleção das informações com maior validade de conteúdo e preenchimento.

Deve ser motivo de reflexão a informação de que, entre as equipes de saúde da família pesquisadas no Brasil, em 2001 e 2002, apenas 49,6% referiram utilizar o SIAB no planejamento de suas ações (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2004a). A mesma pesquisa mostra que a baixa proporção de profissionais capacitados para a utilização do sistema pode ter contribuído para esse quadro.

## 1.2 ATENÇÃO BÁSICA OU ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE?

No estudo deste sistema de informação que diz respeito à atenção básica, cabe a revisão de alguns conceitos. A Conferência Internacional de Cuidados Primários em Saúde, empreendida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), em Alma-Ata, então URSS, em 1978, repercutiu sobre os países, promovendo a implantação de programas de atenção primária para populações específicas.

SCHRAIBER e MENDES-GONÇALVES (2000) referem que a atenção primária constitui um nível próprio de atendimento, com capacidade para resolver diversas demandas, denominadas “necessidades básicas de saúde”, as quais extrapolam a intervenção curativa individual. Estas incluem o saneamento do meio, o desenvolvimento nutricional, a vacinação, ações educativas em saúde, ações de vigilância epidemiológica de agravos, prevenção e recuperação de quadros clínicos frequentes. Estes últimos, embora possam até requerer menor uso de equipamentos diagnósticos e implicar em tratamentos pouco onerosos, envolvem uma sofisticada síntese de saberes e complexa integração de ações preventivas e terapêuticas. Segundo esses mesmos autores, os requisitos assistenciais de uma unidade básica de saúde devem satisfazer à alta sensibilidade diagnóstica, assim como, alta capacidade

resolutiva, de forma a atuar corretamente nas demandas primárias e propor encaminhamentos adequados no interior do sistema assistencial.

A atenção primária é vista também como o primeiro atendimento para uma demanda, surgida de um sofrimento específico, que serve de porta de entrada ao sistema de saúde (SCHRAIBER e MENDES-GONÇALVES 2000). Outro conceito que decorre do anterior é o da integralidade, sendo proposto que a ação desenvolvida no nível primário, quando bem organizada, constitui pré-condição para um funcionamento eficaz, eficiente e equitativo do sistema, respondendo integralmente aos problemas de saúde, atuando sobre os danos, os riscos e os determinantes do processo saúde-doença (PAIM e TEIXEIRA 1992).

A atenção básica, segundo o Manual para a Organização da Atenção Básica do Ministério da Saúde (1999), é um conjunto de ações de caráter individual ou coletivo, situadas no primeiro nível de atenção dos sistemas de saúde, admitindo a prevenção de agravos, o tratamento e a reabilitação.

Caracterizada a complementação dos dois conceitos, com base em SCHRAIBER e MENDES-GONÇALVES (2000), é importante acrescentar que na atenção primária a integração das ações é suficiente, mas não completa. Há necessidade de reiterar, sempre, a importância, tanto de uma relação humanizada entre profissionais de saúde e usuários dos serviços, como de transformar necessidades “não sentidas” em necessidades reconhecidas, pertinentes a um cuidado básico e inicial, mediante ações educativas. É preciso, ainda, organizar a oferta para necessidades não demandadas, trabalhar a dimensão subjetiva e criar espaços para a reflexão e manifestação dos usuários do serviço, quanto aos serviços prestados.

GIL (2006), analisando os conceitos de atenção primária, atenção básica e saúde da família, a partir de pesquisa bibliográfica que incluiu documentos oficiais, observou que no contexto brasileiro a concepção predominante de atenção primária encontra-se imbuída do debate travado nos anos 70, abarcado pela idéia de racionalização, de redução de financiamento e dos gastos com saúde, em detrimento das necessidades em saúde das populações, com proposta focalizadora e de prática minimalista de saúde, inclusive transportando estas inquietações ao Programa Saúde da Família. O conceito de atenção básica é mais recente, tendo surgido vinte anos após Alma Ata e mais facilmente incorporado ao cotidiano do setor saúde.

Muito além de um duelo semântico e ainda que haja superposição desses conceitos, GIL (2006) propõe que o aprofundamento e a qualificação desse debate em torno dos referenciais teóricos podem proporcionar uma maior clareza dos conceitos e se justifica por alertar os diferentes segmentos sociais da reforma sanitária brasileira quanto aos rumos do SUS.

### 1.3 CONDIÇÕES DE VIDA, RISCO E VULNERABILIDADE

O registro das condições de vida das famílias acompanhadas é um dos mais significativos atributos do SIAB. As relações entre as condições de vida e a situação de saúde de uma dada população são conhecidas e os processos de saúde-doença são expressões de seu modo de vida. A estratégia de priorizar determinados grupos etários, portadores de doenças e condições diferenciadas, baseia-se na adoção de enfoque de risco (MEDINA et al., 2000). CESAR (1998) descreve que a estratégia de enfoque de risco baseia-se em dois fatos fundamentais. O primeiro é a constatação de uma desigual distribuição de danos à saúde, entre os diversos grupos populacionais, em decorrência de características próprias individuais ou circunstanciais que fazem com que, a probabilidade de ocorrência neles, de um determinado dano, seja maior do que para outros indivíduos sem as mesmas características individuais ou de exposição circunstancial – denominadas fatores de risco. O segundo fato é que esses fatores de risco podem ser observados ou identificados antes do evento a que estão associados. A partir desta identificação, tais fatores poderiam ser prevenidos, controlados e até eliminados, justificando, então, a seleção de grupos de alto risco para receberem atenção especial por parte dos serviços de saúde, através de ações compensatórias.

Com base em ROSE (1988), o enfoque preventivo de alto risco é de utilidade para o manejo clínico de determinadas patologias, especialmente aquelas cujas causas subjacentes são desconhecidas ou não podem ser controladas. Tendo em vista que medidas apropriadas são dirigidas a pessoas que delas necessitam, há maior possibilidade de se lidar com indivíduos e profissionais de saúde motivados e alcançar favoráveis relações de custo-efetividade e de risco-benefício diante de recursos limitados. Tem como desvantagens as dificuldades em modificar os hábitos e condutas relacionados ao risco e os custos elevados da triagem, que podem levar à restrição de programas. É ressaltado o caráter provisório de determinadas medidas que identificam os indivíduos expostos, mas, ao não intervirem sobre a fonte, esta continuará a produzi-los. O potencial deste enfoque é limitado, pois muitos indivíduos que apresentam fatores de risco seguirão saudáveis por muitos anos, enquanto outros isentos de risco e pessoas com muito baixo risco irão adoecer. A

modificação de riscos individuais depende de que o mesmo processo ocorra também na população geral ou pelo menos em seu grupo social, o que exige estratégias que cobram expostos e não expostos.

CASTELLANOS (1990), ao ponderar vantagens e limites do enfoque de risco, argumenta que, como base essencial para o desenvolvimento de estratégias adequadas à modificação das condições de vida e da situação de saúde das populações, tem sido reiterada a necessidade de fortalecer a infra-estrutura dos serviços locais e gerais de saúde. Isto inclui condições de saúde tais como saneamento básico da água, do solo e da habitação, educação, elevação do nível de renda, consumo de bens e serviços necessários, serviço integral de saúde, devendo fazer parte do esforço da sociedade a elevação da qualidade de vida de sua população.

É atual a discussão sobre a necessidade de revisão dos indicadores do SIAB e ampliação do enfoque de risco, por meio de relações mais aproximadas entre a epidemiologia, as ciências humanas e as ciências biomédicas, na construção de conceitos e estratégias mais efetivas à promoção, prevenção e recuperação da saúde. A concepção de vulnerabilidade, inicialmente proposta por MANN et al. (1992), para a abordagem da suscetibilidade ao HIV e à Aids e mais tarde revista por AYRES et al. (1999), ao introduzirem as dimensões culturais, sociais e políticas, tem sido estendida para a saúde das comunidades de um modo geral. A compreensão de suas três dimensões interdependentes, individual, referindo-se a aspectos cognitivos e comportamentais, programática ou institucional, que diz respeito a como as organizações e os serviços estão atendendo às necessidades de saúde demandadas pela comunidade e a social, que inclui as condições de vida, as políticas sociais, a estrutura da sociedade e o respeito aos direitos humanos, deve reforçar o caráter fundamental da integralidade da atenção (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2004b).

#### 1.4 VIGILÂNCIA À SAÚDE, DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DE SAÚDE E O TERRITÓRIO

A saúde é reconhecida como um direito universal e todo grupo social tem direito a condições de vida compatíveis com a sua sobrevivência e com o

desenvolvimento de suas potencialidades e projetos. Compete à epidemiologia a responsabilidade de descrever e explicar a situação de saúde de diferentes grupos populacionais, o que pode contribuir para o desenvolvimento de serviços integrais e modelos eficientes, eficazes e equitativos de atenção à saúde. Sua vocação básica tem sido a fundamentação dos esforços sociais que visam transformar as condições adversas à saúde por meio da modificação das circunstâncias objetivas da existência (CASTELLANOS 1990a).

A vigilância à saúde deve ser mais do que vigilância à situação de saúde. Deve constituir-se em uma prática sanitária, que organiza os processos de trabalho em saúde, para o enfrentamento contínuo, em um território determinado, de problemas no processo saúde/doença. Deve fazê-lo mediante intervenções sobre fatores condicionantes e determinantes de agravos e doenças, riscos e os produtos finais do processo – agravos, mortes e seqüelas. Estas intervenções são possibilitadas pela articulação de ações intersetoriais (MENDES 1993).

“Se a doença é uma manifestação do indivíduo, a situação de saúde é uma manifestação do lugar” (BARCELLOS et al., 2002, p.130). Os mesmos autores escrevem que os lugares em uma cidade ou região resultam de um acúmulo de situações históricas, ambientais e sociais que promovem condições particulares para a produção de doenças. É importante que se desenvolvam indicadores que permitam a identificação dos lugares e suas relações existentes com a região e entre a população e seu território. O espaço é, ao mesmo tempo, produto e produtor de diferenças sociais e ambientais, refletindo de forma importante sobre a saúde dos grupos sociais envolvidos.

Segundo DRUMOND JR (2003), uma aplicação da epidemiologia nos serviços de saúde é a prática do diagnóstico e da análise da situação da saúde. A análise da situação de saúde é o processo no qual os problemas de saúde são identificados e descritos, as prioridades para seu enfrentamento são definidas e explicadas e as possíveis soluções levantadas. Este autor apresenta o debate que diferencia “diagnóstico de saúde” de “análise de situação de saúde”, associando o primeiro a um diagnóstico normativo, voltado a fornecer visão geral dos problemas, sem o objetivo de instrumentalizar intervenções, ao passo que com a análise da situação de saúde, pretende-se diagnóstico estratégico, de maior complexidade.

Tomando o termo “diagnóstico de saúde” como uma síntese dos dois conceitos, é importante pontuar que seu objetivo é contribuir na decisão sobre que ações seriam mais efetivas para melhorar a situação de saúde da população, sendo primeiro necessário compreender porque as doenças estão presentes e como podem ser prevenidas. São elementos fundamentais de um diagnóstico de saúde os aspectos ecológicos, sócio-políticos, demográficos, as características do processo saúde-doença e os recursos disponíveis. O diagnóstico pode promover aprofundamentos temáticos, revelar desigualdades nas condições de vida, no adoecimento e morte dos diversos grupos sociais que habitam uma cidade.

## 1.5 O SISTEMA LOCAL DE SAÚDE

Grupos de trabalho ligados às Organizações Pan Americana de Saúde e Mundial de Saúde e estudiosos e técnicos de países da América Latina começaram, nos anos 70, a sistematizar programas de extensão de cobertura de assistência em saúde e o processo de programação (PAGANINI 1990), entendido como um enfoque científico com base nas ciências sociais e administrativas.

O serviço de saúde, ao assumir o seu território, precisa reconhecer como os processos sociais, biológicos e econômicos de determinação e condicionamento articulam-se para produzir os fenômenos do processo saúde-doença. Nesse sentido, além de desenvolver controle de riscos e danos, por meio de um modelo assistencial com programas e serviços dirigidos às patologias específicas, ele precisa dar respostas aos problemas, mesmo em condições de limitações de recursos e de poder de decisão (CASTELLANOS 1990b).

É essencial à gestão do sistema local de saúde, segundo CASTELLANOS (1990b), obter legitimidade, evidenciar suas limitações, apresentar os problemas nos níveis gerenciais superiores e articular a atuação sobre os mesmos.

Para ACUÑA e ROMERO (1990), a gestão do sistema local de saúde deve ter como objetivo coordenar o serviço de saúde com equidade, eficácia e eficiência. Para estes autores, são critérios definidores da capacidade administrativa de um sistema local de saúde: dispor de um sistema de informação que permita a coleta de dados sobre a situação de saúde, a prestação de serviços e que incorpore a possibilidade de análises estatística, epidemiológica e administrativa desta informação, a qual deve ser utilizada na gestão do sistema; recursos humanos adequadamente capacitados a cobrir as atividades administrativas e assistenciais; recursos físicos e insumos para executar as ações em saúde; recursos financeiros para o desenvolvimento das atividades e capacidade de articulação com a comunidade na qual se insere o serviço, na busca de promoção da saúde.

## 1.6 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Até a década de 70, parte dos principais indicadores populacionais de saúde era estimada com base em dados censitários e em pesquisas amostrais. Nos dois decênios seguintes foram criados os principais sistemas de informação, cujas atividades de gerenciamento tais como crítica dos dados, análise de consistência, avaliação de coberturas, que eram feitas pelo nível federal, passaram a ser descentralizadas para o nível municipal. Desde então, esforços têm sido envidados com base em diagnósticos amplos sobre os sistemas de informação de abrangência nacional, com vistas à superação de problemas, dentre os quais a falta de compatibilidade entre as informações produzidas e a dificuldade de acesso às mesmas. Dentre esses, podem ser citados desde as revisões dos documentos básicos dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e sobre Nascidos Vivos (SINASC), ocorridas no decorrer da década de 90, bem como a criação, pelo Ministério da Saúde, em conjunto com a Organização Pan Americana de Saúde (OPAS), da Rede Interagencial de Informações para Saúde (RIPSA), a qual passou a constituir um fórum técnico das diversas agências produtoras de informações de saúde e dos usuários (ALMEIDA e ALENCAR 2000).

Diante da reconhecida subenumeração dos dados de mortalidade e de nascidos vivos, as informações fornecidas pelo SIAB podem contribuir para sanar parcial ou totalmente as deficiências de cobertura do SINASC e do SIM. MELLO JORGE e GOTLIEB (2001) relataram que, para o coeficiente de mortalidade infantil, podem ser obtidos valores mais próximos da realidade do que aqueles proporcionados por estimativas. As autoras sugerem que os membros das equipes que operam o SIAB, principalmente os agentes comunitários de saúde nos municípios menores e mais afastados dos grandes centros, podem constituir-se em excelente fonte de informações sobre os eventos vitais. A partir do SIAB, informações podem ser incorporadas ao SIM e ao SINASC. Uma maior individualização dos eventos vitais (inclusive com a identificação) permitiria a ligação entre esses bancos.

Com base em SZWARCOWALD et al. (2002), a integração de sistemas de informação em saúde e a busca ativa de eventos podem contribuir à superação de

problemas de captação de dados em locais onde haja precariedade das informações de registro. Estes autores relatam que o uso de procedimentos de mensuração indireta no cálculo da mortalidade infantil tem tido reflexos negativos em âmbitos nacional e internacional, induzindo a erros na estimação de outros indicadores, como a esperança de vida brasileira. A melhor estimativa da mortalidade infantil para a população com cobertura adequada das informações vitais é fornecida, obviamente, pelo cálculo direto. Por outro lado, ao analisarem a regularidade das informações sobre os eventos vitais no triênio 1996/1998, observaram a ampliação da cobertura dos sistemas de informações em diversas áreas do país, especialmente em relação ao SINASC, e, com respeito ao SIM, a incorporação, por vários municípios, das informações provenientes do SIAB.

### 1.7 INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO – O PAPEL DO SIAB

HARTZ e CAMACHO (1996) reconhecem inúmeras definições de avaliação, mas que têm, como essência, o julgamento de valor de uma dada intervenção. O SIAB permite conhecer e avaliar a realidade sócio-sanitária da população acompanhada, a adequação dos serviços de saúde oferecidos, a readequação dos mesmos sempre que for necessário, com a finalidade de melhorar a qualidade desses serviços (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998).

De acordo com SAMICO et al. (2002), no processo de avaliação, os relatórios emitidos pelo SIAB podem contribuir à gestão dos sistemas de saúde. Este se dá por meio do monitoramento da atenção básica, da análise continuada dos dados processados pelo sistema de informação, do acompanhamento de procedimentos, produtos e situação de saúde, sendo possível focar subgrupos e estados especiais de risco, através de indicadores, condições traçadoras e eventos sentinela. O elenco de informações com fluxo constante e a intervalos definidos, acessível aos membros da equipe e ao controle social, com vistas à tomada de decisões, pode atender à elaboração de uma “sala de situação” sobre uma determinada população, em uma aproximação ao projeto do Ministério da Saúde “Sala de Situação de Saúde”.

Outro instrumento de gestão que pode utilizar informações obtidas pelo SIAB é o processo de avaliação normativa, tendo como objeto a atenção básica. Esta

modalidade de avaliação pressupõe a definição de critérios e normas bem estabelecidos, os quais constituem o padrão desejado e adequado e servem como parâmetros de referência (SAMICO et al. 2002).

Autores que discutem a avaliação de serviços e programas de saúde (CONTANDRIOPOULOS et al. 1994 apud HARTZ e CAMACHO 1996; MEDINA et al. 2000; FELISBERTO et al. 2002) referem que uma dada intervenção pode ser estudada quanto ao atendimento de normas e critérios – avaliação normativa - e também por meio de um outro instrumento de gestão, a pesquisa avaliativa, de natureza científica, a qual utiliza procedimentos que analisam a pertinência, os fundamentos teóricos, a produtividade, os efeitos e o rendimento desta intervenção. É possível que, a partir das informações geradas pelo SIAB e dos relatórios de avaliações normativas (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2004a), sejam levantadas questões, que podem gerar pesquisas avaliativas conduzidas por universidades e serviços, com a produção de novos conhecimentos, o aprimoramento de processos de supervisão das equipes dos serviços de saúde, contribuindo para o amadurecimento do Sistema Único de Saúde (SUS).

## 1.8 INFORMAÇÃO E ÉTICA

Como individualizar informações e ao mesmo tempo preservar identidades? Como construir de forma coletiva a autonomia das pessoas na promoção à saúde e prevenção de doenças e ao mesmo tempo controlar as doenças e os agravos? A isso se poderia chamar de uma vigilância ética?

O avanço tecnológico que se associa à informação em saúde e que contribui para a realização de melhorias na saúde das comunidades e à gestão dos sistemas de saúde, também, traz riscos à garantia de privacidade, segurança e inviolabilidade da identificação do cidadão nas bases de dados existentes (MORAES e SANTOS 2001).

O desenvolvimento de atividades intrínsecas aos sistemas de informação é um exercício de vigilância, mas que precisa ser ético, democrático, cuidadoso e comprometido com a superação das desigualdades sociais (MORAES 2002).

Embora entre as diretrizes dos modelos saúde da família e de agentes comunitários de saúde estejam o controle social, o acesso e a participação da

comunidade na análise da sua própria situação de saúde e do processo de trabalho desenvolvido na unidade de saúde de referência, a equipe que promove o cuidado em saúde de uma determinada população deveria se guiar pelos mesmos princípios que norteiam as pesquisas com seres humanos, que são o respeito, a beneficência e a justiça (LO 2003). É, pois, fundamental que seja explicitado, ao se coletarem informações relacionadas à vida dos cidadãos, o destino e os usos possíveis daquelas respostas, para que estes possam, então, consentir com a utilização, bem como, conhecer as formas de acessá-las (MORAES e SANTOS 2001).

A partir dos conceitos encontrados nos autores anteriormente citados e em uma aproximação entre a pesquisa clínica e o SIAB, compreendido aqui como um inquérito, pelo princípio do respeito, deve-se garantir que as pessoas tenham pleno conhecimento sobre a finalidade das informações que fornecem e tenham liberdade de concordar ou não com o armazenamento das informações em bancos de domínio público. Os participantes não devem ser fontes passivas de dados, mas indivíduos cujos direitos e bem-estar devem ser preservados.

O princípio da beneficência exige fundamentação científica à pesquisa, que os riscos implicados, tais como danos psicológicos, quebra de confidencialidade, estigmatização e discriminação, possam ser aceitos à medida que sejam considerados os benefícios e minimizados. Nesse sentido, enquanto em uma pesquisa clínica se procura excluir indivíduos susceptíveis, no caso do PSF/PACS/SIAB, o objetivo deve ser o de incluir os excluídos, os mais vulneráveis, mas com a sua concordância e participação ativa na pesquisa “SIAB”.

O terceiro princípio, o da justiça, requer que os benefícios e os ônus sejam distribuídos de forma justa. Em decorrência, grupos mais vulneráveis podem ser priorizados e receber um maior número de visitas domiciliares, assim como um suporte mais intensivo na unidade de saúde.

SCHRAIBER (1996), ao escrever sobre ética e subjetividade no trabalho em saúde, argumenta que...

As questões éticas da atualidade representam, assim, seja nas macroquestões do agir científico, como na pesquisa biomédica, nas políticas de desenvolvimento científico tecnológico e nas políticas de saúde, seja na microfísica do agir cotidiano na produção da assistência, um retorno às dúvidas de valor: neste ritmo crescente de intervenções, estaremos agindo corretamente? Revaloriza-se o que foi desvalorizado: a simultaneidade da questão do valor e da questão do conhecimento, ou a preocupação ética como parte integrante da produção das tecnologias (p. 45).

A mesma autora aponta modos de interação e valores para com o outro, que no interior do ato técnico, podem contribuir para a construção de cumplicidade, estabelecer acordos, principalmente pelo consenso dialógico, e conquistar confiança. Esta simboliza o caráter pessoal da prática, a responsabilidade profissional, a atenção, a disponibilidade e a arte. Todos esses valores são desejáveis entre os profissionais que compõem a equipe de saúde e permitem que a ética seja convertida em ferramenta de trabalho e tenha valor instrumental.

## 1.9 O PSF NO BRASIL E O TRABALHO DOS AGENTES DE SAÚDE

O programa de saúde da família, idealizado em 1993, começou a se expandir nacionalmente em 1995, com a concepção de que seria instrumento de reorganização do SUS e da municipalização, com privilégio de implantação em áreas de maior risco social. O Serviço Especial de Saúde Pública, criado em 1942 e transformado em Fundação, em 1960, teve grande importância na formulação de diretrizes que atualmente orientam as propostas dos programas agentes comunitários de saúde e de saúde da família (SILVA e DALMASO, 2002; ANDRADE 2003).

Os dois pontos centrais dos programas são o estabelecimento de vínculos de compromisso e de co-responsabilidade entre os profissionais de saúde e a população, através dos quais a família deve ser o objeto primordial de atenção, a partir do

ambiente em que vive; e a promoção de integração e organização das atividades em um território definido.

Como membro da equipe do programa de saúde da família (PSF) ou do programa de agentes comunitários de saúde (PACS), o agente comunitário de saúde tem, dentre diversas atribuições básicas em sua área de atuação, realizar acompanhamentos mensalmente por meio de visitas domiciliares às famílias de sua área de responsabilidade e coletar dados para análise de situação de saúde das famílias acompanhadas.

De acordo com Cesar et al. (2002), a estratégia que empregava ACS, utilizada em grande escala em países pobres, embora fosse considerada essencial na universalização dos cuidados básicos de saúde, teria sofrido um colapso. As razões apontadas foram o excessivo número de atribuições dadas aos ACS, treinamento inadequado, baixos salários e baixa efetividade dos programas nacionais. Sobreviveram os programas que enfrentaram menores dificuldades logísticas, contaram com maior comprometimento político local e restringiram a atuação de seus agentes, conferindo-lhes maior efetividade.

A profissionalização do agente comunitário de saúde percorreu um longo caminho até culminar com a regulamentação da profissão, ocorrida em 2002 (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2002) e a sua identidade ainda se encontra em construção, segundo diversos autores (SILVA e DALMASO 2002; NUNES et al. 2002; CESAR et al. 2002). A sua identidade profissional se conforma em duas dimensões, uma de objetividade, constituída pelos conteúdos do seu trabalho, as formas de executá-lo, o saber técnico e as regras a seguir; e a outra de subjetividade, formada pelos seus valores de vida, a forma como se sentem recompensados, o como valorizam as diferentes ações que realizam (SILVA e DALMASO 2002).

Os ACS necessitam ser munidos de conhecimentos que possibilitem a incorporação de saberes em torno do processo saúde-doença, de forma que, além da perspectiva biomédica, lhes proporcionem habilidades ao processo de interação cotidiana com as famílias e ao reconhecimento de suas necessidades (NUNES et al., 2002), visando à promoção à saúde, à vigilância de agravos, ao estabelecimento de vínculos entre a comunidade e a equipe de saúde e à orientação sobre a utilização dos serviços de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2006).

Dentre os requisitos para o exercício da profissão, a residência na área de atuação pode promover o aumento da eficácia das ações de educação em saúde, por compartilharem os ACS do mesmo contexto sociocultural da comunidade atendida, o que facilita a identificação de fatores que influenciam no adoecimento das pessoas (NUNES et al., 2002).

### 1.10 O PSF EM ATIBAIA (SP)

O Município de Atibaia localiza-se a 65 km de São Paulo, capital do Estado e de forma equidistante a dois importantes pólos paulistas, Campinas e São José dos Campos, sendo dividida pelas Rodovias Fernão Dias e Dom Pedro I. Segundo os dados do Censo 2000, a população era de 111.055 habitantes (SMS, 2001).

A implantação de atividades desenvolvidas por agentes comunitários de saúde teve início nos anos 80, com ampliação do quadro de agentes em 1996 e habilitação como PACS – Programa de Agentes Comunitários de Saúde, em julho de 2001, em áreas pertencentes aos bairros denominados Caetetuba e Jardim Cerejeiras.

A escolha da área para início do programa foi baseada em características de desenvolvimento social e urbano e pela percepção de risco aumentado de adoecimento e morte. Como circunstâncias agregadoras de risco, encontravam-se, no bairro Caetetuba, a área que havia sido durante anos usada como depósito de lixo da cidade, a céu aberto, desativada recentemente, favelas, moradias precárias em área de invasão e risco de alagamento, no bairro Jardim Cerejeiras, loteamento de casas populares, parcialmente urbanizadas, com terrenos baldios, ruas não pavimentadas em mau estado de conservação, deficiência de coleta de esgotamento sanitário e de lixo e significativo crescimento populacional vegetativo e social na área como um todo.

O coeficiente de mortalidade infantil no ano de 2000 na área citada era de 24,19 contra 17,17 óbitos por 1.000 nascidos vivos no conjunto dos demais bairros do município, enquanto o do município como um todo era de 19,33 por 1.000

nascidos vivos. Foram formadas três equipes de PSF para atender 14.303 habitantes, com cobertura de 12,9%.

No início de 2003, foi feita a mudança de PACS para PSF, mediante convênio entre a Prefeitura do município e a Santa Casa de Misericórdia de Atibaia, com a formação por equipes compostas de enfermeiros, médicos, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde. Foi feita diferenciação salarial aos profissionais da rede de saúde concursados, que aceitassem migrar para o denominado, na época, PSF. Com a mudança de PACS para PSF, houve redução na área coberta e no número de ACS, sendo formadas duas equipes de PSF no bairro Caetetuba, PSF Vila São José e PSF Jerônimo de Camargo, e uma equipe de PSF e uma de saúde bucal no bairro Cerejeiras.

No último trimestre de 2003, foram implantadas duas equipes de PSF em bairros da zona rural, uma no Bairro Rio Abaixo e a outra assistindo aos moradores dos bairros Boa Vista e Cachoeira, contando esta última com uma equipe de saúde bucal.

No início de 2004, foi montada uma equipe de PSF no bairro Jardim Imperial, denominada Imperial I, com cobertura de 25% da população estimada de 15.000 habitantes. Este bairro é contíguo às áreas de implantação do programa, com características socioambientais semelhantes e alta densidade populacional. À época, foi implantada uma equipe de PACS, no bairro Portão, com características urbano-rurais combinadas.

No último trimestre de 2004, após a viabilização de uma nova Unidade de Saúde da Família no bairro Jardim Imperial, foi formada a equipe de SF Imperial II e por dificuldade de adesão e de contratação de novos profissionais médicos, duas equipes no modelo de ACS, a saber, Imperial III e IV

O município aderiu ao Programa de Implantação e Expansão da Estratégia Saúde da Família (PROESF), tendo como meta atingir cobertura de 100% da população SUS - dependente até 2008, mediante a implantação de 24 equipes de saúde da família e 15 equipes de saúde bucal da família.

A proposta de explorar a base de dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), na busca de alguns resultados em saúde e de fragilidades no seu processo de gerenciamento, pode contribuir, no município de Atibaia (SP), a maior

efetividade na implementação da estratégia saúde da família, procurando alcançar uma atenção à saúde mais equitativa e de maior qualidade.

**2 OBJETIVOS**

## 2.1 OBJETIVO GERAL

Explorar o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) no Município de Atibaia (SP) quanto ao seu potencial para análise local de saúde.

## 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) no Município de Atibaia (SP), em 2004 e 2005, como instrumento para análise e acompanhamento da situação de saúde da população coberta pela estratégia saúde da família.
- Identificar as fragilidades no gerenciamento deste sistema de informação.
- Contribuir para o processo de planejamento, gerenciamento e avaliação dos sistemas locais de saúde.

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

### 3.1 ÁREA GEOGRÁFICA

A área geográfica analisada foi a da região atendida pelas equipes da estratégia Saúde da Família (SF) e de Agentes Comunitários de Saúde (ACS), dividida em sub-áreas, no Município de Atibaia, Estado de São Paulo, durante 2004 e 2005.

### 3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO

A população de estudo foi constituída pelas famílias que já se encontravam cadastradas na área de cobertura da estratégia saúde da família antes do início do estudo e por aquelas que foram incluídas durante o período de realização do mesmo. Foram utilizados recortes especiais já existentes no sistema de informação, que são os menores de um ano, os menores de cinco anos, as mulheres de 10 a 49 anos, jovens de 7 a 14 anos, pessoas de 15 anos e mais e de 60 anos e mais.

### 3.3 FONTES DE DADOS E INSTRUMENTOS

Para o estudo exploratório, foram utilizadas as seguintes fontes:

- Relatórios “Consolidado das famílias cadastradas do ano” emitidos pelo SIAB. O consolidado por microárea reúne as fichas A (Anexo 1) de cada família. O consolidado por área reúne as famílias que compõem as microáreas. Nesses foram verificadas as variáveis demográficas e ambientais.
- Relatórios “Série histórica das informações de saúde” (SSA2), referentes a cada área. Foram analisados os relatórios enviados pelas equipes para digitação e os emitidos pelo sistema. Foram verificadas as variáveis indicadoras de vulnerabilidade em saúde e as de processo (Anexo 2).
- Relatórios “Produção de marcadores para avaliação” (PMA2), referentes a cada área (Anexo 3), enviados pelas equipes para digitação. Nestes foram verificadas e analisadas as possíveis inconsistências em relação aos

marcadores selecionados como variáveis indicadoras de vulnerabilidade em saúde, contidos nos relatórios SSA2.

- Relatórios obtidos a partir dos Sistemas de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e sobre Mortalidade (SIM), que foram utilizados para localização dos nascimentos vivos e óbitos de crianças menores de 1 ano e mulheres de 10 a 49 anos, segundo bairro e cruzamento com o relatório SSA2.

- Relação de sepultamentos de crianças menores de um ano e de mulheres de 10 a 49 anos, para cruzamento com o relatório SSA2.

- Ficha D do Agente (Anexo 4) e Formulários de visita domiciliar de investigação de óbitos infantis e de mulheres em idade fértil, enviados à Divisão de Vigilância Epidemiológica, para enumerar os eventos e identificar os que deveriam constar do SIAB, tendo sido realizado cruzamento com o relatório SSA2.

- A partir dos relatórios Consolidado da Ficha A, SSA2, PMA2, de informações obtidas com os profissionais que atuam nas equipes de SF e ACS e no gerenciamento dos dados do SIAB na Secretaria Municipal de Saúde foram obtidas variáveis indicadoras de processo.

### 3.4 TIPO DE ESTUDO E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foi realizado estudo do tipo exploratório, descritivo, desenvolvido em três etapas. Na primeira etapa foi analisada a base de dados do SIAB municipal relativa a 2004, tendo sido verificados os relatórios emitidos pelo sistema informatizado, as fontes de informação SIM e SINASC e demais fontes, sendo realizada análise de consistência.

Na segunda etapa, que ocorreu de dezembro de 2004 a janeiro de 2005, foi realizada oficina com a participação dos componentes das equipes da ESF, da área de informática e de gerência da ESF, de Planejamento, Vigilância em Saúde e da Atenção Básica, da Secretaria Municipal de Saúde e discutidos os relatórios obtidos a partir do banco de dados de 2004, com levantamento de dificuldades e sugestões.

A terceira etapa foi realizada de fevereiro de 2005 a março de 2006. A partir da análise do banco de 2004 e pelo acompanhamento dos relatórios de 2005 que iam sendo entregues para análise, ficou evidenciado que seria necessário verificar também os relatórios enviados pelas equipes, antes da digitação, para cruzamento e análise de consistência mais apurada. Foi então realizada a análise do banco de dados do ano de 2005, e concomitantemente a verificação das fontes de informação e das cópias dos relatórios originais que ficam arquivadas na Secretaria Municipal de Saúde.

Mensalmente, as equipes realizavam o “fechamento” do SIAB, consolidando as informações sobre a situação de saúde, a produção de serviços e a ocorrência de condições marcadoras, enviando os relatórios consolidados para digitação no nível central. Após esse processamento, eram emitidos e enviados à Divisão de Vigilância Epidemiológica os relatórios sobre a situação das famílias por área e por microáreas, de produção e marcadores por áreas e consolidado das famílias por área e microáreas.

A partir dos relatórios, os dados eram transcritos para planilhas utilizando MSEXCELL, distribuídos por microáreas e áreas. Não foi feita análise dos bancos dos sistemas SIM e SINASC. Estes foram utilizados apenas na verificação dos eventos vitais, assim como as demais fontes.

### 3.5 DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS

#### 3.5.1 Variáveis Indicadoras de Situação de Saúde da População Residente na Área de Estudo:

##### Variáveis demográficas:

- População estimada e população coberta pela ESF
- Famílias cadastradas
- Pessoas acompanhadas segundo faixa etária
- Pessoas de faixas etárias selecionadas
- Sexo
- Razão de sexo

- Pessoas de 7 a 14 anos na escola
- Pessoas de 15 anos e mais alfabetizadas

#### Variáveis de saneamento ambiental:

- Abastecimento de água no domicílio: se proveniente da rede pública, de poço e de outras fontes (água de chuva, carro-pipa, apanhada em fonte pública, poço ou bica fora do domicílio ou no peridomicílio não próprio)
- Tratamento de água no domicílio: se por filtração, fervura, cloração ou sem tratamento
- Esgotamento sanitário no domicílio: rede de esgoto, fossa, a céu aberto
- Destinação do lixo: se coleta pública, queimado ou enterrado, a céu aberto
- Construção das moradias: se por tijolo ou adobe, taipa, madeira, material aproveitado e outros tipos de materiais (pedra, concreto)
- Acesso à energia elétrica: com ou sem energia elétrica

#### Variáveis indicadoras de vulnerabilidade em saúde:

- Nascidos vivos: de acordo com o SIAB, o SINASC e a cobertura do SIAB em relação ao SINASC
- Nascidos vivos: pesados ao nascer e com baixo peso ao nascer
- Idade ao morrer das crianças menores de um ano: óbitos infantis, neonatais e infantis tardios
- Hospitalizações em menores de cinco anos: por pneumonia e desidratação
- Óbitos de mulheres de 10 a 49 anos: de acordo com o SIAB, a Vigilância ao Óbito
- Mortalidade geral: óbitos de ambos os sexos e idades

### 3.5.2 – Variáveis Indicadoras da Situação dos Procedimentos do SIAB

#### Variáveis indicadoras de processo:

- Processo de trabalho das equipes da ESF – data de início dos trabalhos segundo modelagem (SF ou ACS); primeira informação no SIAB; número de famílias cadastradas nos primeiros quatro meses
- Seguimento das famílias – número de meses de seguimento da área; índice de cobertura de visitas às famílias por área no ano; mês e menor índice

mensal de visitas por família; medidas resumo das visitas realizadas às microáreas no ano.

### 3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise foi descritiva, tendo sido calculadas as proporções da população estudada em seus recortes segundo as variáveis, por áreas. Na análise dos indicadores de processo foi feita análise por microáreas. Devido ao pequeno tamanho das populações, como esperado, houve ocorrência de flutuações e distorções dos indicadores convencionais, tendo sido também utilizados números absolutos.

### 3.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Acredita-se que a principal limitação do estudo foi o fato de o mesmo ter incidido sobre um dos mais novos sistemas de informação, alimentado pelos diversos profissionais que compõem as equipes da estratégia Saúde da Família, em suas modelagens “Saúde da Família” e “Agentes Comunitários de Saúde”, no seu cotidiano de trabalho, e por esta se encontrar no Município de Atibaia (SP) em processo de implementação das equipes existentes, tendo necessidade de expansão da cobertura com a implantação de novas equipes, sujeito a fragilidades políticas, ideológicas, técnicas e de financiamento.

Fragilidades políticas e ideológicas porque depende da vontade e empenho da gestão em realizar sua expansão e da compreensão, aceite e participação da população que, para tal, necessita se sentir acolhida e cuidada em suas necessidades e complexidades em saúde; técnicas porque necessita que a maior parte dos profissionais existentes na rede tenha adesão à mudança de modelo, acrescentando novas habilidades e ferramentas ao seu processo de trabalho, e, por fim, de financiamento, porque à expansão necessária se torna imprescindível um aumento de recursos financeiros no orçamento da saúde.

Entretanto, a reflexão proposta neste estudo foi oportuna, justamente por estar o processo em seu início e antes que se expanda ainda mais, justificou-se um momento de avaliação, com a expectativa de que pudesse fortalecer o processo de gerenciamento desse sistema de informação e em alguma medida contribuir à confiabilidade de suas informações.

### 3.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este trabalho foi norteado segundo as referências que regulamentam a pesquisa em saúde pública, não ferindo os princípios do respeito à pessoa, da beneficência e da justiça, tendo em conta que seus resultados poderão contribuir para um melhor desempenho da gestão e planejamento da atenção básica no Sistema Único de Saúde. O projeto foi submetido à aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, não tendo sido feitas recomendações específicas.

**4 RESULTADOS**

#### 4.1 FORMAÇÃO DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELO SIAB

Os principais elementos nas equipes da estratégia saúde da família (SF e ACS) com a atribuição de coletar dados para o SIAB são os agentes comunitários de saúde. Os ACS foram selecionados por meio de processo composto por prova escrita, entrevista, dinâmica em grupo. Buscou-se sempre atender a condição obrigatória de o ACS residir na área pelo menos um ano antes da seleção e ter concluído o ensino fundamental. O processo seletivo buscava ACS com história de participação comunitária e que demonstrasse percepção da dinâmica social existente na área.

Verificam-se diferentes formas de contratação dos profissionais da ESF. Parte dos médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem são concursados na Prefeitura e, em sua maioria, são profissionais que aceitaram migrar do modelo de atenção Unidade Básica de Saúde (UBS) para o modelo ESF. Os ACS se dividem em dois blocos de contratação, um mediante convênio com entidade filantrópica e um segundo por uma associação de moradores.

A utilização de diferentes instituições contratantes tem implicado em diferenças salariais, controle mais ou menos flexível no cotidiano do trabalho, diversos benefícios e cláusulas sindicais. A grande vantagem é maior agilidade na admissão e no processo de ruptura do contrato de trabalho, quando necessário. Contratos de trabalho foram debatidos com a promotoria do Ministério do Trabalho e não foram apontadas irregularidades.

A associação de moradores, além de contratante, desempenha papel de controle social na área que representa e onde atuam seus contratados. Tem participado da seleção de ACS e exerce ações ativas na unidade de saúde. A entidade filantrópica, que fica distante das áreas em que atuam seus contratados, tem relacionamento exclusivamente burocrático-contratual, com eles, não se atendo a questões ligadas ao tipo de atividade desenvolvida.

## 4.2 CAPACITAÇÃO PARA O SIAB

Para parte dos profissionais que alimentam o SIAB, foi verificado que recebeu treinamento introdutório, via coordenação municipal ou pela Direção Regional de Campinas. Somente, quando as equipes eram estruturadas, havia este treinamento formalizado. Entretanto, em algumas ocasiões, houve contratação ou transferência de profissionais de forma isolada, não sendo feito treinamento formal individualizado.

Durante o período de realização deste estudo, 30 agentes participaram do primeiro módulo de um curso de formação para ACS, por iniciativa do Ministério da Saúde e em parceria com o Centro de Formação da Secretaria de Estado da Saúde – CEFOR–, com duração de 250 horas/aula de concentração e 200 horas/aula de dispersão, de setembro de 2005 a março de 2006; na programação desse curso o SIAB foi revisado com os ACS.

Embora não tenha sido possível medir os efeitos do curso sobre o trabalho desempenhado pelos ACS, foi percebido, pelas equipes, seu maior envolvimento nas atividades, maior grau de questionamento e, inclusive, conflitos com os profissionais de nível universitário. Foi observada maior preocupação com o sistema de informação, empenhando-se em corrigir as falhas, em atualizar o cadastro e se posicionando mais firmemente diante de solicitações inadequadas por parte dos profissionais universitários, que os desviariam de suas atribuições e prejudicariam o cumprimento de suas metas.

## 4.3 CADASTRAMENTO DAS FAMÍLIAS NO SIAB

As equipes com trabalhos consolidados foram consideradas as que iniciaram as atividades antes de 2004. As equipes urbanas foram Cerejeiras, Vila São José e Jerônimo, e as rurais, Boa Vista e Rio Abaixo. Destas, as três primeiras começaram o trabalho em forma de PACS em 2002; as outras cinco equipes foram estruturadas em 2004, quatro na modalidade ACS (Portão, Imperial II, III e IV) e uma como SF

(Imperial I). Das quatro equipes modelo ACS, três foram requalificadas como SF e uma permaneceu no modelo ACS (Portão), por não ter sido contratado um médico generalista.

No grupo das equipes implementadas, pode ser observado que o número de famílias cadastradas por área, no período estudado, estava estabilizado, com cerca de 100 a 150 famílias por micro-área. No grupo das equipes que foram implantadas durante o estudo, somente por volta do quarto mês, a partir do início dos trabalhos, o número de famílias por equipe havia chegado a um valor esperado. As equipes Imperial III e IV demoraram a atingir o patamar de número de famílias, devido a dificuldades com a manutenção de enfermeira supervisora e de agentes comunitários de saúde (QUADRO 1).

**QUADRO 1** – Datas de início do processo de trabalho das equipes da ESF (ACS e SF), da primeira informação no SIAB e número de famílias cadastradas nos primeiros quatro meses, segundo áreas. Atibaia (SP), 2003 a 2005.

Áreas	ACS	SF	Primeira Informação SIAB	1ºmês	2ºmês	3ºmês	4ºmês
Vila São José	7/2001	3/2/2003	Março/2003	856	867	884	894
Jerônimo	7/2001	3/2/2003	Março/2003	691	691	709	706
Cerejeiras	7/2001	3/2/2003	Janeiro/2003	336	-	796	833
Boa Vista	-	4/8/2003	Setembro/2003	284	690	745	810
Rio Abaixo	-	23/9/2003	Novembro/2003	173	766	773	773
Imperial I	-	3/1 /2004	Setembro/2004	148	958	958	958
Portão	12/1/2004	-	Março/2004	946	1027	1046	1041
Imperial II	3/1/2004	13/9/2004	Janeiro/2005	499	499	499	783
Imperial IV	13/9/2004	7/10/2005	Janeiro/2005	115	115	269	437
Imperial III	13/9/2004	13/12/2005	Janeiro/2005	21	21	82	275

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde e SIAB – banco municipal

#### 4.4 COLETA E CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS

Foram observadas, em algumas equipes, discordâncias entre os relatórios SSA2 e PMA2 e os relatórios produzidos após a digitação dos mesmos em 2004 e 2005, rasuras, não preenchimento de todas as células necessárias ao registro completo da informação, defeitos na qualidade da xerocópia do formulário, que podem ter contribuído para registros inadequados e, também, ter proporcionado dúvidas, no processo de digitação.

As equipes preocupam-se mais em consolidar o relatório SSA2, deixando o PMA2 total ou parcialmente preenchido.

Foi possível perceber que algumas áreas apresentam movimentação de famílias maior do que outras, gerando a necessidade de realizar atualizações parciais. Estas acontecem quando dados referentes aos membros da família ou a condição ligada à moradia precisam ser alterados ou há alterações completas, como inclusão ou exclusão de famílias, promovendo alterações consideráveis no cadastro e levando à divergência entre o número de famílias cadastradas no sistema e o número das que estão em acompanhamento.

Nos primeiros meses de implantação das equipes, observa-se que foram realizados ajustes na distribuição de famílias entre os ACS, dependendo da dinâmica da área. Este processo foi bem marcante, nas áreas Imperial I, II, III e IV, pois, diferenças na composição geográfica destas áreas fizeram com que as equipes, juntamente com a comunidade, revissem a distribuição das micro-áreas e a definição da unidade de saúde de referência.

Foram percebidos erros e omissões na consolidação dos dados das fichas D e na identificação e preenchimento completo dos instrumentos.

Observou-se, por meio dos relatórios, que houve descontinuidade no trabalho de ACS e enfermeiros, com prejuízo na coleta de dados e seguimento das famílias. As causas de descontinuidade observadas foram férias, licenças por motivo de doença ou gestação, desligamento definitivo e moroso processo de reposição.

Conforme relatado por alguns ACS, as férias são cobertas por um par de agentes que se responsabiliza por captar informações mais importantes e “cuidar” da

micro-área enquanto o colega estiver ausente. Em algumas áreas talvez a cobertura tenha ocorrido de fato, mas não houve registro de informações.

Algumas micro-áreas ficaram muitos meses sem acompanhamento devido a ausência do ACS por um dos motivos citados. A micro-área 4, da equipe Jerônimo, ficou nove meses sem ACS. A equipe do Portão ficou no ano de 2005 com boa parte de suas micro-áreas sem ACS, com retorno do seguimento nos dois últimos meses.

Foram realizadas, em média, na área da estratégia SF, 1,2 visita por família em 2005 (Tabela 1). Micro-áreas que tiveram acompanhamento insuficiente, em meses, pertencem às áreas Portão, Vila São José, Jerônimo e Imperial IV. As micro-áreas do Imperial II tiveram acompanhamento por maior período de tempo. Não se percebeu na análise por áreas que tenha havido alguma particularidade sazonal que levasse a um menor índice de visitas/mês. O Ministério da Saúde tem 0,95 como índice mínimo de visitas de ACS/mês, equivalente a 95% das famílias visitadas.

**Tabela 1** - Seguimento das famílias segundo média de cobertura de visitas/ano, menor índice mensal de visitas e medidas-resumo (em meses) segundo micro-áreas de cada área da ESF. Atibaia (SP), 2005.

Área	Meses de seguimento	Cobertura de visitas/família	Menor índice mensal de visitas/família	Média	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo
Cerejeiras	12	0,9	março 0,8	11,3	12,0	8,0	12,0
Jerônimo	12	0,9	junho 0,8	9,8	11,0	3,0	12,0
Vila São José	12	0,9	jan 0,7	9,5	10,5	3,0	12,0
Boa Vista	12	0,9	fev 0,9	11,3	12,0	10,0	12,0
Rio Abaixo	12	0,9	fev 0,8	11,5	12,0	10,0	12,0
Portão	12	0,9	abril 0,6	6,2	5,0	2,0	12,0
Imperial I	12	1,0	dez 0,7	11,0	12,0	8,0	12,0
Imperial II	12	1,1	maio 1,1	11,8	12,0	11,0	12,0
Imperial III	12	1,2	nov 0,7	11,3	12,0	8,0	12,0
Imperial IV	12	1,8	maio 0,6	8,0	7,0	6,0	12,0
<b>Total</b>	12	1,2	nov 0,7	10,4	12,0	2,0	12,0

Fonte: SIAB – banco municipal

#### 4.5 A ENTRADA DE DADOS

A entrada de dados das famílias que serão acompanhadas ocorre após o processo inicial de cadastro dos profissionais da equipe e da Unidade de Saúde. O cadastro das famílias é realizado durante as visitas domiciliares utilizando a Ficha A.

Essas fichas A são enviadas à Unidade de Avaliação e Controle – UAC, no nível central, para serem digitadas. Uma digitadora é responsável por executar toda a produção das equipes SF. Foram apontadas falhas por parte dos agentes e pela digitadora nesse processo, tais como, demora no retorno das fichas A, falhas de identificação no preenchimento dos relatórios, omissões à digitação. Erros que são percebidos durante o processo de recebimento e digitação das fichas são corrigidos por contato telefônico com o ACS responsável. Não houve referência a um processo sistemático de avaliação para verificação de erros.

O fechamento do banco local é feito por volta do dia 18 de cada mês durante reunião, em geral, entre a enfermeira supervisora e os ACS de cada equipe.

No mês de dezembro de 2005, último mês do período de análise do banco de dados para este trabalho, foi solicitado pela interlocução regional da ESF que o fechamento fosse anterior à data acordada, o que iria comprometer a temporalidade dos eventos e a cobertura da população em relação à meta pactuada.

Quando do fechamento do relatório do mês de dezembro de 2005, fichas A que deveriam ter sido atualizadas, nos dois últimos meses, não haviam sido digitadas. Tendo em vista o estudo, foi solicitado que a digitação continuasse após o fechamento burocrático do banco, de forma que o mesmo ficasse atualizado, procedendo-se a inclusões e alterações referentes ao mês de janeiro somente após encerrarem-se aquelas do ano de 2005, tendo sido retirado relatório em 19 de janeiro, que fechou o banco de 2005.

O banco de dados do SIAB em 19 de janeiro de 2006 - cujos dados referiam-se a 2005-, foi possivelmente o mais atualizado e de maior validade no período de 2004 a 2005 que se pode obter.

## 4.6 SITUAÇÃO DE SAÚDE DA POPULAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

### 4.6.1 Cobertura Populacional e Famílias Cadastradas

Com base em dados de estimativa populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as coberturas populacionais totais obtidas ao final de 2004 e 2005, pela ESF em Atibaia, foram de 18,5% e 25,0 % (Tabela 2).

**Tabela 2** - População coberta pela ESF no final de 2004 e 2005, Atibaia (SP).

Cobertura	2004	2005
População estimada	121.418	126.942
População coberta	22.485	31.753
Porcentagem	18,5	25,0

Fontes: SIAB – base municipal e IBGE

O número médio de pessoas por família foi igual a 3,7 pessoas, em 2004, e 3,6 pessoas, em 2005. O número médio de famílias acompanhadas por equipe foi de 862 famílias, em 2004 (721, no Portão e 994 famílias em Cerejeiras) e 871 famílias, em 2005 (699 no Imperial IV e 1072 famílias em Cerejeiras).

#### 4.6.2 Distribuição Segundo Faixa Etária

A composição etária mostrou homogeneidade entre as diversas áreas, com algumas exceções que merecem destaque. A área Rio Abaixo apresentou em 2004 (Tabela 3) e 2005 (Tabela 4), respectivamente, proporções de menores de um ano iguais a 0,3% e nula.

O grupo etário de 60 anos e mais ocorreu em menor proporção nas áreas Vila São José, com 6,4% em 2004 e 6,5% em 2005. Em 2005 a região do Bairro Jardim Imperial coberta por quatro equipes de saúde da família também mostrou menor proporção de idosos, exceto a área Jardim Imperial I. A proporção de idosos cobertos pela equipe Jardim Imperial III foi de 5,2% nesse mesmo ano.

Podendo estar relacionado a um menor número de famílias, em torno de 700, a área Boa Vista apresentou em 2004 e 2005 proporções de idosos superiores a 10%.

**Tabela 3- Distribuição das famílias e pessoas acompanhadas pela estratégia saúde da família segundo faixa etária e área de cobertura em Atibaia (SP), em 2004.**

Área	Famílias N	Faixa etária												Total									
		<1		1 a 4		5 a 6		7 a 9		10 a 14		15 a 19		20 a 39		40 a 49		50 a 59		> 60			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Cerejeiras	994	34	0,9	287	7,5	167	4,4	216	5,7	372	9,7	367	9,6	1.317	34,5	470	12,3	295	7,7	291	7,6	3.816	100,0
Vila São José	948	31	0,9	349	9,8	181	5,1	260	7,3	366	10,3	376	10,5	1.153	32,3	367	10,3	260	7,3	227	6,4	3.570	100,0
Jerônimo	889	43	1,2	327	9,4	164	4,7	251	7,2	371	10,7	369	10,6	1.112	32,1	356	10,3	216	6,2	259	7,5	3.468	100,0
Boa Vista	712	23	0,9	162	6,4	90	3,6	152	6,0	260	10,3	246	9,7	855	33,8	285	11,3	194	7,7	262	10,4	2.529	100,0
Rio Abaixo	815	9	0,3	232	7,3	133	4,2	180	5,7	375	11,8	357	11,3	1.084	34,2	337	10,6	226	7,1	236	7,4	3.169	100,0
Imperial I	958	39	1,1	244	7,2	158	4,6	203	6,0	359	10,5	317	9,3	1.220	35,8	392	11,5	230	6,8	243	7,1	3.405	100,0
Portão	721	14	0,6	166	6,6	92	3,6	124	4,9	231	9,1	256	10,1	836	33,1	342	13,5	204	8,1	263	10,4	2.528	100,0
<b>Total</b>	<b>6.037</b>	<b>193</b>	<b>0,9</b>	<b>1.767</b>	<b>7,9</b>	<b>985</b>	<b>4,4</b>	<b>1.386</b>	<b>6,2</b>	<b>2.334</b>	<b>10,4</b>	<b>2.288</b>	<b>10,2</b>	<b>7.577</b>	<b>33,7</b>	<b>2.549</b>	<b>11,3</b>	<b>1.625</b>	<b>7,2</b>	<b>1.781</b>	<b>7,9</b>	<b>22.485</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

**Tabela 4- Distribuição das famílias e pessoas acompanhadas pela estratégia saúde da família segundo faixa etária e área de cobertura em Atibaia (SP), em 2005**

Área	Famílias N	Faixa etária												Total									
		<1		1 a 4		5 a 6		7 a 9		10 a 14		15 a 19		20 a 39		40 a 49		50 a 59		> 60			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Cerejeiras	1072	46	1,1	272	6,7	169	4,2	228	5,6	383	9,4	375	9,2	1.429	35,2	507	12,5	335	8,2	321	7,9	4.065	100,0
Vila São José	960	42	1,2	301	8,4	188	5,2	271	7,6	386	10,8	349	9,7	1.166	32,5	399	11,1	252	7,0	234	6,5	3.588	100,0
Jerônimo	879	34	1,0	291	8,7	157	4,7	228	6,8	348	10,4	349	10,4	1.071	32,0	366	10,9	234	7,0	267	8,0	3.345	100,0
Boa Vista	744	28	1,1	160	6,2	87	3,4	141	5,4	280	10,8	238	9,2	885	34,1	295	11,4	195	7,5	288	11,1	2.597	100,0
Rio Abaixo	765	-	-	179	6,0	126	4,2	177	5,9	337	11,3	367	12,3	1.018	34,0	345	11,5	207	6,9	235	7,9	2.991	100,0
Imperial I	971	35	1,0	203	5,9	127	3,7	189	5,5	327	9,5	331	9,7	1.211	35,3	419	12,2	279	8,1	305	8,9	3.426	100,0
Imperial II	931	25	0,8	251	7,8	128	4,0	204	6,3	309	9,6	310	9,6	1.192	36,9	366	11,3	230	7,1	215	6,7	3.230	100,0
Imperial III	745	33	1,2	207	7,8	121	4,5	166	6,2	244	9,1	279	10,5	965	36,2	326	12,2	187	7,0	139	5,2	2.667	100,0
Imperial IV	699	25	1,0	193	7,8	129	5,2	141	5,7	224	9,0	247	9,9	853	34,3	324	13,0	171	6,9	180	7,2	2.487	100,0
Portão	947	46	1,4	225	6,7	132	3,9	198	5,9	321	9,6	302	9,0	1.152	34,3	442	13,2	268	8,0	271	8,1	3.357	100,0
<b>Total</b>	<b>8.713</b>	<b>314</b>	<b>1,0</b>	<b>2.282</b>	<b>7,2</b>	<b>1.364</b>	<b>4,3</b>	<b>1.943</b>	<b>6,1</b>	<b>3.159</b>	<b>9,9</b>	<b>3.147</b>	<b>9,9</b>	<b>10.942</b>	<b>34,5</b>	<b>3.789</b>	<b>11,9</b>	<b>2.358</b>	<b>7,4</b>	<b>2.455</b>	<b>7,7</b>	<b>31.753</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

#### 4.6.3 Distribuição da População Segundo Faixas Etárias Destacadas

Foram destacados alguns subgrupos populacionais como o dos menores de um ano, de um a quatro anos e o grupo das pessoas com 60 anos e mais da área de cobertura da ESF.

A proporção de menores de um ano variou de 0,3 % (Rio Abaixo) a 1,2% (Jerônimo de Camargo) em 2004 (Tabela 5) e 0,8% (Imperial II) a 1,4% (Portão) em 2005, não se levando em conta a área Rio Abaixo, que no mês de dezembro deste ano não apresentou dados para o grupo dos menores de um ano (Tabela 6).

**Tabela 5** - Distribuição das pessoas cadastradas na ESF, segundo áreas e algumas faixas etárias. Atibaia (SP), 2004.

Área	<1 ano		1 a 4 anos		60 anos e mais		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Cerejeiras	34	0,9	287	7,5	291	7,6	3.816
Vila São José	31	0,9	349	9,8	227	6,4	3.570
Jerônimo	43	1,2	327	9,4	259	7,5	3.468
Boa Vista	23	0,9	162	6,4	262	10,4	2.529
Rio Abaixo	9	0,3	232	7,3	236	7,4	3.169
Imperial I	39	1,1	244	7,2	243	7,1	3.405
Portão	14	0,6	166	6,6	263	10,4	2.528
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>0,9</b>	<b>1.767</b>	<b>7,9</b>	<b>1.781</b>	<b>7,9</b>	<b>22.485</b>

Fonte: SIAB – base municipal

**Tabela 6**-Distribuição das pessoas cadastradas na ESF, segundo áreas e algumas faixas etárias. Atibaia (SP), 2005.

Área	<1 ano		1 a 4anos		60 e mais anos		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Cerejeiras	46	1,1	272	6,7	321	7,9	4.065
Vila São José	42	1,2	301	8,4	234	6,5	3.588
Jerônimo	34	1,0	291	8,7	267	8,0	3.345
Boa Vista	28	1,1	160	6,2	288	11,1	2.597
Rio Abaixo	-	-	179	6,0	235	7,9	2.991
Imperial I	35	1,0	203	5,9	305	8,9	3.426
Imperial II	25	0,8	251	7,8	215	6,7	3.230
Imperial III	33	1,2	207	7,8	139	5,2	2.667
Imperial IV	25	1,0	193	7,8	180	7,2	2.487
Portão	46	1,4	225	6,7	271	8,1	3.357
<b>Total</b>	<b>314</b>	<b>1,0</b>	<b>2.282</b>	<b>7,2</b>	<b>2.455</b>	<b>7,7</b>	<b>31.753</b>

Fonte: SIAB – base municipal

O grupo das crianças de um a quatro anos em 2004 variou proporcionalmente de 6,6% (Portão) a 9,8 % (Vila São José); em 2005, 5,9% (Imperial I) a 8,7 % (Jerônimo de Camargo). Os idosos representavam em dezembro de 2004 de 6,4% (Vila São José) a 10,4% (Boa Vista e Portão) e, em 2005, de 5,2% (Imperial III) a 11,1% (Boa Vista).

#### 4.6.4 Distribuição Segundo Sexo

Quanto à composição segundo sexo, os relatórios mostraram que, ao final de 2004, no território de cobertura da ESF havia 11.171 homens e 11.314 mulheres, com uma razão de sexo de 98,7 homens para 100 mulheres (Tabela 7). Em 2005, este mesmo indicador foi igual a 97,7 (Tabela 8).

**Tabela 7-** Distribuição das pessoas cadastradas na ESF, segundo sexo e razão de sexo por áreas de cobertura. Atibaia (SP), 2004.

Área	Sexo		Razão M/F (%)
	Masculino	Feminino	
Cerejeiras	1.849	1.967	94,0
Vila São José	1.704	1.866	91,3
Jerônimo	1.668	1.800	92,7
Boa Vista	1.332	1.197	111,3
Rio Abaixo	1.676	1.493	112,3
Imperial I	1.681	1.724	97,5
Portão	1.261	1.267	99,5
<b>Total</b>	11.171	11.314	98,7

Fonte: SIAB – base municipal

**Tabela 8-** Distribuição das pessoas cadastradas na ESF, segundo sexo e razão de sexo por áreas de cobertura. Atibaia (SP), 2005.

Área	Sexo		Razão M/F (%)
	Masculino	Feminino	
Cerejeiras	1.981	2.084	95,1
Jerônimo	1.603	1.742	92,0
Vila São José	1.707	1.881	90,7
Boa Vista	1.363	1.234	110,5
Rio Abaixo	1.571	1.420	110,6
Portão	1.669	1.688	98,9
Imperial I	1.691	1.735	97,5
Imperial II	1.615	1.615	100,0
Imperial III	1.294	1.373	94,2
Imperial IV	1.194	1.293	92,3
<b>Total</b>	<b>15.688</b>	<b>16.065</b>	<b>97,7</b>

Fonte: SIAB – base municipal

Observou-se gradiente entre as áreas conforme pertencessem ou não ao segmento urbano. Nas áreas situadas na zona rural (Rio Abaixo e Boa Vista) a razão de sexo foi maior e na urbana menor que 100%. A área correspondente ao Bairro Portão apresentou valor muito próximo a 100%, porém menor e esta área apresenta padrão intermediário de urbanização, contendo um núcleo urbano e um entorno rural muito próximos.

#### 4.6.5 Distribuição Segundo Escolaridade

A prevalência de pessoas de 7 a 14 anos em situação de escolar, na área coberta pela ESF, em Atibaia (SP), em 2004 (Tabela 9), era de 86,2 % e, em 2005, 85,9% (Tabela 10) do total da faixa etária.

As áreas com menores taxas de jovens da faixa etária citada na escola foram as correspondentes às equipes de SF Vila São José e Jerônimo de Camargo em 2004 e a que apresentou taxa mais elevada foi a área Jardim Imperial I.

**Tabela 9** - Número e percentual de pessoas de 7 a 14 anos na escola segundo áreas cobertas pela ESF. Atibaia (SP), 2004.

Área	População da Faixa	População na escola	
		Nº	%
Cerejeiras	588	496	84,4
Vila São José	626	479	76,5
Jerônimo	622	498	80,1
Boa Vista	412	376	91,3
Rio Abaixo	555	474	85,4
Imperial I	562	542	96,4
Portão	355	340	95,8
<b>Total</b>	<b>3.720</b>	<b>3.205</b>	<b>86,2</b>

Fonte: SIAB – base municipal

Em 2005 as menores taxas foram das áreas Vila São José e Rio Abaixo e a mais elevada foi a apresentada pela área do Portão. Houve homogeneidade entre as áreas, comparando-se os dois períodos, com exceção da área Rio Abaixo. A proporção de jovens de 7 a 14 anos na escola apresentada nas quatro áreas de cobertura do bairro Jardim Imperial foi maior que 90 %, tendo sido menor na área Jardim Imperial II.

**Tabela 10** - Número e percentual de pessoas de 7 a 14 anos na escola segundo áreas cobertas pela ESF. Atibaia (SP), 2005.

Área	População Faixa Etária	População na escola	
		Nº	%
Cerejeiras	611	484	79,2
Jerônimo	576	473	82,1
Vila São José	657	479	72,9
Boa Vista	421	364	86,5
Rio Abaixo	514	391	76,1
Portão	519	500	96,3
Imperial I	516	487	94,4
Imperial II	513	471	91,8
Imperial III	410	385	93,9
Imperial IV	365	348	95,3
<b>Total</b>	<b>5.102</b>	<b>4.382</b>	<b>85,9</b>

Fonte: SIAB – base municipal

As áreas com menores taxas de alfabetização de pessoas de 15 anos e mais, em 2004 e 2005, respectivamente, foram a Vila São José (Tabela 11), com 83,5%, e

a área Jerônimo de Camargo, com taxa de 71,2%. (Tabela 12). A maior proporção nesta variável categórica foi observada na área Cerejeiras nos dois períodos estudados, com taxas respectivas de 92,9% e 94,1%.

Do total da área de cobertura da estratégia saúde da família, 88,4% em 2004 e 87,8 em 2005 das pessoas de 15 anos e mais eram alfabetizadas.

**Tabela 11** - Número e percentual de pessoas de 15 anos e mais alfabetizadas segundo áreas cobertas pela ESF. Atibaia (SP), 2004.

Área	População da Faixa Etária	População na escola	
		Nº	%
Cerejeiras	2740	2545	92,9
Vila São José	2383	1990	83,5
Jerônimo	2312	2049	88,6
Boa Vista	1842	1596	86,6
Rio Abaixo	2240	1942	86,7
Imperial I	2402	2178	90,7
Portão	1901	1692	89,0
<b>Total</b>	15.820	13.992	88,4

Fonte: SIAB – base municipal

**Tabela 12** - Número e proporção (%) de pessoas de 15 anos e mais alfabetizadas segundo áreas cobertas pela ESF. Atibaia (SP), 2005.

Área	População Faixa Etária	População na escola	
		Nº	%
Cerejeiras	2.967	2.791	94,1
Jerônimo	3.187	2.287	71,8
Vila São José	2.400	2.055	85,6
Boa Vista	1.901	1.639	86,2
Rio Abaixo	2.172	1.878	86,5
Portão	2.435	2.232	91,7
Imperial I	2.545	2.353	92,5
Imperial II	2.313	2.076	89,8
Imperial III	1.896	1.741	91,8
Imperial IV	1.775	1.662	93,6
<b>Total</b>	2.3591	2.0714	87,8

Fonte: SIAB – base municipal

#### 4.6.6 Tipo de Abastecimento de Água

A área coberta pela estratégia saúde da família ao final do primeiro ano de estudo apresentava 57,7% dos domicílios abastecidos por água da rede pública. No segundo ano, com a expansão da área de cobertura na região urbana (Jardim Imperial), este valor passou a 67,7%. Proporcionalmente houve redução das formas alternativas, poço, de 41,0% para 31,7% e outros tipos de abastecimento de água (1,3% e 0,6%). Estes representam o armazenamento em tambores de água obtida de vizinhos ou de mina, com água canalizada ou não.

As áreas urbanas têm acesso ao abastecimento da rede pública, ao contrário dos bairros da zona rural. Dentre as áreas situadas no segmento urbano, em 2004 (Tabela 13), a maior proporção de abastecimento por poço foi na área Imperial I (14,0%). A maior proporção de outras alternativas de abastecimento foi na área Vila São José (3,3%).

**Tabela 13** - Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de abastecimento de água. Atibaia (SP), 2004.

Área	Rede Pública		Poço		Outros		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Jejeiras	953	95,9	36	3,6	5	0,5	994	100,0
Vila São José	878	92,6	39	4,1	31	3,3	948	100,0
Imperial I	807	90,8	72	8,1	10	1,1	889	100,0
Vila Vista	3	0,4	707	99,3	2	0,3	712	100,0
Vila Abaixo	9	1,1	797	97,8	9	1,1	815	100,0
Imperial I	823	85,9	134	14,0	1	0,1	958	100,0
Imperial II	9	1,2	692	96,0	20	2,8	721	100,0
<b>Total</b>	<b>3.482</b>	<b>57,7</b>	<b>2.477</b>	<b>41,0</b>	<b>78</b>	<b>1,3</b>	<b>5.037</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

Entre os dois períodos, não houve variação significativa na área Cerejeiras. A área Jerônimo apresentou aumento proporcional de abastecimento por rede pública e mostrou redução por poço, sendo mantida a proporção de outras fontes alternativas. A área Vila São José apresentou aumento discreto na proporção de moradias com água de poço e redução na de outras formas alternativas.

Na região do bairro Jardim Imperial, dividido em 4 áreas em 2005 (Tabela 14), a menor proporção de abastecimento por rede pública foi encontrada na área Imperial II.

A maior utilização de fontes alternativas de abastecimento diferentes de poço foi em 2004 e 2005 na área Vila São José.

**Tabela 14** – Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de abastecimento de água. Atibaia (SP), 2005.

Área	Rede Pública		Poço		Outros		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Cerejeiras	1.026	95,7	42	3,9	4	0,4	1.072	100,0
Vila São José	889	92,6	49	5,1	22	2,3	960	100,0
Jerônimo	834	94,9	36	4,1	9	1,0	879	100,0
Boa Vista	11	1,5	730	98,1	3	0,4	744	100,0
Rio Abaixo	11	1,4	744	97,2	10	1,3	765	100,0
Portão	65	6,9	879	92,8	3	0,3	947	100,0
Imperial I	892	91,9	77	7,9	2	0,2	971	100,0
Imperial II	815	87,5	116	12,5	-	-	931	100,0
Imperial III	720	96,6	25	3,4	-	-	745	100,0
Imperial IV	634	90,7	65	9,3	-	-	699	100,0
<b>Total</b>	<b>5.897</b>	<b>67,7</b>	<b>2.763</b>	<b>31,7</b>	<b>53</b>	<b>0,6</b>	<b>8.713</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

#### 4.6.7 Tipo de Tratamento de Água no Domicílio

Domicílios sem algum tipo de tratamento de água representaram 52,5% do total em 2004 (Tabela 15) e 48,1% em 2005 (Tabela 16), havendo, portanto, redução e tratamentos como filtração e cloração apresentaram aumento discreto.

**Tabela 15** - Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de tratamento de água no domicílio. Atibaia (SP), 2004.

Área	Filtração		Fervura		Cloração		Sem tratamento		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cerejeiras	507	51,0	16	1,6	114	11,5	357	35,9	994	100,0
Vila São José	304	32,1	21	2,2	12	1,3	611	64,4	948	100,0
Jerônimo	279	31,4	17	1,9	26	2,9	567	63,8	889	100,0
Boa Vista	180	25,3	10	1,4	96	13,5	426	59,8	712	100,0
Rio Abaixo	188	23,1	9	1,1	67	8,2	551	67,6	815	100,0
Imperial I	379	39,6	2	0,2	128	13,4	449	46,9	958	100,0
Portão	355	49,2	11	1,5	146	20,2	209	29,0	721	100,0
<b>Total</b>	<b>2.192</b>	<b>36,3</b>	<b>86</b>	<b>1,4</b>	<b>589</b>	<b>9,8</b>	<b>3.170</b>	<b>52,5</b>	<b>6.037</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

**Tabela 16** - Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de tratamento de água no domicílio. Atibaia (SP), 2005.

Área	Filtração		Fervura		Cloração		Sem tratamento		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cerejeiras	540	50,4	16	1,5	185	17,3	331	30,9	1.072	100,0
Vila São José	304	31,7	21	2,2	11	1,1	624	65,0	960	100,0
Jerônimo	270	30,7	14	1,6	13	1,5	582	66,2	879	100,0
Boa Vista	191	25,7	13	1,7	116	15,6	424	57,0	744	100,0
Rio Abaixo	172	22,5	9	1,2	62	8,1	522	68,2	765	100,0
Portão	484	51,1	22	2,3	151	15,9	290	30,6	947	100,0
Imperial I	465	47,9	16	1,6	119	12,3	371	38,2	971	100,0
Imperial II	336	36,1	1	0,1	114	12,2	480	51,6	931	100,0
Imperial III	331	44,4	11	1,5	24	3,2	379	50,9	745	100,0
Imperial IV	250	35,8	5	0,7	255	36,5	189	27,0	699	100,0
<b>Total</b>	<b>3.343</b>	<b>38,4</b>	<b>128</b>	<b>1,5</b>	<b>1.050</b>	<b>12,1</b>	<b>4.192</b>	<b>48,1</b>	<b>8.713</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

Nos dois anos estudados, as mesmas áreas apresentaram as maiores proporções de domicílios sem algum tipo de tratamento de água: Vila São José, Jerônimo e Rio Abaixo.

Em 2005, 36,5% dos domicílios utilizaram cloração na área Imperial IV e seria necessário investigar se tal informação, quando coletada, não foi confundida com o processo de cloração da água servida pela rede pública.

Pouco mais de um terço dos domicílios utilizavam nos anos estudados filtração da água. A área Cerejeiras apresentou no período estudado taxa de filtração próxima de 50%. No bairro Imperial, as áreas Imperial II e III tiveram maiores taxas de domicílios sem tratamento de água.

#### 4.6.8 Tipo de Esgotamento Sanitário

Domicílios sem ligação à rede de esgoto na área da ESF eram 27,7% do total em 2004 (Tabela 17) e 22,4% em 2005 (Tabela 18). As áreas urbanas apresentavam maiores coberturas.

**Tabela 17-** Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de esgotamento sanitário utilizado. Atibaia (SP), 2004.

Área	Rede de esgoto		Fossa		Céu aberto		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cerejeiras	719	72,3	272	27,4	3	0,3	994	100,0
Vila São José	455	48,0	395	41,7	98	10,3	948	100,0
Jerônimo	356	40,0	230	25,9	303	34,1	889	100,0
Boa Vista	2	0,3	690	96,9	20	2,8	712	100,0
Rio Abaixo	4	0,5	787	96,6	24	2,9	815	100,0
Imperial I	71	7,4	833	86,9	54	5,6	958	100,0
Portão	68	9,4	551	76,4	102	14,1	721	100,0
<b>Total</b>	<b>1.675</b>	<b>27,7</b>	<b>3.758</b>	<b>62,2</b>	<b>604</b>	<b>10,0</b>	<b>6.037</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

**Tabela 18** - Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de esgotamento sanitário utilizado. Atibaia (SP), 2005.

Área	Rede de esgoto		Fossa		Céu aberto		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cerejeiras	771	71,9	298	27,8	3	0,3	1.072	100,0
Vila São José	446	46,5	425	44,3	89	9,3	960	100,0
Jerônimo	369	42,0	242	27,5	268	30,5	879	100,0
Boa Vista	7	0,9	709	95,3	28	3,8	744	100,0
Rio Abaixo	4	0,5	745	97,4	16	2,1	765	100,0
Portão	119	12,6	554	58,5	274	28,9	947	100,0
Imperial I	83	8,5	872	89,8	16	1,6	971	100,0
Imperial II	111	11,9	758	81,4	62	6,7	931	100,0
Imperial III	25	3,4	697	93,6	23	3,1	745	100,0
Imperial IV	13	1,9	670	95,8	16	2,3	699	100,0
<b>Total</b>	<b>1.948</b>	<b>22,4</b>	<b>5.970</b>	<b>68,5</b>	<b>795</b>	<b>9,1</b>	<b>8.713</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

A proporção de domicílios que utilizava fossa era de cerca de 62,0 %, em 2004, e 68,5%, em 2005. A disposição de dejetos a céu aberto ocorreu com frequência elevada, em torno de 30%, na área Jerônimo de Camargo, na região urbana; no segmento rural a área com maior taxa foi Portão, 14,1%.

As regiões rurais tiveram elevadas proporções de domicílios com formas alternativas de esgotamento, predominantemente por fossa.

#### 4.6.9 Destino dos Resíduos Sólidos

No período de estudo, referente à coleta pública de lixo, as áreas pertencentes ao segmento urbano tiveram taxas acima de 90% e aquelas localizadas no segmento rural em torno de 60%. A área do Bairro do Portão apresentou de 85,4% e 96,7% respectivamente em 2004(Tabela 19) e 2005(Tabela 20).

As áreas rurais utilizaram predominantemente meios alternativos de destinação do lixo: pouco mais de um terço dos domicílios queimaram-no ou enterraram-no.

A disposição de lixo à céu aberto foi referida em cerca de 3,5% na Vila São José e de 3,0% dos domicílios no Boa Vista. Na área do Portão em 2004 essa taxa era de 3,5% e em 2005 reduziu para 0,1%.

**Tabela 19** - Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de destinação do lixo. Atibaia (SP), 2004.

Área	Coleta Pública		Queimado/ Enterrado		Céu aberto		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cerejeiras	990	99,6	2	0,2	2	0,2	994	100,0
Vila São José	894	94,3	21	2,2	33	3,5	948	100,0
Jerônimo	872	98,1	10	1,1	7	0,8	889	100,0
Boa Vista	439	61,7	252	35,4	21	2,9	712	100,0
Rio Abaixo	493	60,5	307	37,7	15	1,8	815	100,0
Imperial I	947	98,8	11	1,1	-	-	958	100,0
Portão	616	85,4	80	11,1	25	3,5	721	100,0
<b>Total</b>	<b>5.251</b>	<b>87,0</b>	<b>683</b>	<b>11,3</b>	<b>103</b>	<b>1,7</b>	<b>6.037</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

**Tabela 20** - Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de destinação do lixo. Atibaia (SP), 2005.

Área	Coleta Pública		Queimado/enterrado		Céu aberto		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cerejeiras	1.070	99,8	1	0,1	1	0,1	1.072	100,0
Vila São José	902	94,0	23	2,4	35	3,6	960	100,0
Jerônimo	869	98,9	3	0,3	7	0,8	879	100,0
Boa Vista	497	66,8	225	30,2	22	3,0	744	100,0
Rio Abaixo	474	62,0	277	36,2	14	1,8	765	100,0
Portão	916	96,7	30	3,2	1	0,1	947	100,0
Imperial I	971	100,0	-	-	-	-	971	100,0
Imperial II	929	99,8	2	0,2	-	-	931	100,0
Imperial III	745	100,0	-	-	-	-	745	100,0
Imperial IV	696	99,6	2	0,3	1	0,1	699	100,0
<b>Total</b>	<b>8.069</b>	<b>92,6</b>	<b>563</b>	<b>6,5</b>	<b>81</b>	<b>0,9</b>	<b>8.713</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

#### 4.6.10 Tipo de Construção das Moradias

Dentre os tipos de construção das moradias, a maior frequência verificada foi de casas de tijolo ou adobe: 93,8% em 2004 (Tabela 21) e 96,6 % em 2005 (Tabela 22).

**Tabela 21-** Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de construção. Atibaia (SP), 2004.

Área	Tijolo / adobe		Taipa		Madeira		Mat. aproveit.		Outros		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cerejeiras	893	89,8	1	0,1	1	0,1	-	-	99	10,0	994	100,0
Vila São José	830	87,5	3	0,3	22	2,3	73	7,7	20	2,1	948	100,0
Jerônimo	850	95,6	-	-	10	1,1	19	2,1	10	1,1	889	100,0
Boa Vista	697	97,9	4	0,6	6	0,8	3	0,4	2	0,3	712	100,0
Rio Abaixo	753	92,4	6	0,7	12	1,5	8	1,0	36	4,4	815	100,0
Imperial I	951	99,3	1	0,1	1	0,1	-	-	5	0,5	958	100,0
Portão	686	95,1	-	-	2	0,3	-	-	33	4,6	721	100,0
<b>Total</b>	<b>5.660</b>	<b>93,8</b>	<b>15</b>	<b>0,2</b>	<b>54</b>	<b>0,9</b>	<b>103</b>	<b>1,7</b>	<b>205</b>	<b>3,4</b>	<b>6.037</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

A categoria “outros” foi o segundo tipo mais freqüente, anterior aos tipos “taipa” e “madeira” e representou 3,4% e 1,3% dos domicílios, respectivamente aos anos estudados.

Na avaliação por áreas, a que apresenta menor taxa de casas construídas com tijolos ou adobe foi Vila São José nos dois anos avaliados, e ao contrário, a maior taxa de moradias construídas com material aproveitado: 7,7% em 2004 e 6,3% em 2005. A área Jerônimo apresentou 2,1% e 1,6% dos domicílios construídos com material aproveitado, respectivamente nos dois anos estudados.

**Tabela 22 -** Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo tipo de construção. Atibaia (SP), 2005.

Área	Tijolo / adobe		Taipa		Madeira		Mat. aproveit.		Outros		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cerejeiras	998	93,1	1	0,1	2	0,2	-	-	71	6,6	1.072	100,0
Vila São José	852	88,7	2	0,2	33	3,4	61	6,3	12	1,2	960	100,0
Jerônimo	846	96,2	1	0,1	11	1,2	14	1,6	7	0,8	879	100,0
Boa Vista	729	98,0	3	0,4	7	0,9	2	0,3	3	0,4	744	100,0
Rio Abaixo	723	94,5	6	0,8	8	1,0	7	0,9	21	2,7	765	100,0
Portão	944	99,7	1	0,1	1	0,1	1	0,1	-	-	947	100,0
Imperial I	965	99,4	2	0,2	2	0,2	2	0,2	-	-	971	100,0
Imperial II	920	98,8	6	0,6	3	0,3	-	-	2	0,2	931	100,0
Imperial III	743	99,7	-	-	1	0,1	1	0,1	-	-	745	100,0
Imperial IV	699	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	699	100,0
<b>Total</b>	<b>8.419</b>	<b>96,6</b>	<b>22</b>	<b>0,3</b>	<b>68</b>	<b>0,8</b>	<b>88</b>	<b>1,0</b>	<b>116</b>	<b>1,3</b>	<b>8.713</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

#### 4.6.11 Acesso à Energia Elétrica

O acesso à energia elétrica nas áreas das equipes de saúde da família foi referido por moradores de 90,0 % dos domicílios em 2004 (Tabela 23). Em 2005, esse mesmo indicador apresentou-se na proporção de 89,1% (Tabela 24).

**Tabela 23-** Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo o acesso à energia elétrica. Atibaia (SP), 2004.

Área	Com energia elétrica		Total	
	N	%	N	%
Cerejeiras	842	84,7	994	100
Vila São José	791	83,4	948	100
Jerônimo	838	94,3	889	100
Boa Vista	698	98,0	712	100
Rio Abaixo	749	91,9	815	100
Imperial I	875	91,3	958	100
Portão	639	88,6	721	100
<b>Total</b>	<b>5.432</b>	<b>90,0</b>	<b>6.037</b>	<b>100</b>

Fonte: SIAB – base municipal

A distribuição de acordo com as áreas de cobertura não apresentou padrão homogêneo. Situadas no segmento rural, as áreas Boa Vista, Rio Abaixo e Portão apresentaram percentuais maiores do que aqueles apresentados por áreas do segmento urbano, Cerejeiras e Imperial II, III e IV.

**Tabela 24** - Distribuição nas áreas de cobertura da ESF do número e proporção (%) dos domicílios segundo o acesso à energia elétrica. Atibaia (SP), 2005.

Área	Com energia elétrica		Total	
	N	%	N	%
Cerejeiras	886	82,6	1.072	100
Vila São José	794	82,7	960	100
Jerônimo	807	91,8	879	100
Boa Vista	720	96,8	744	100
Rio Abaixo	706	92,3	765	100
Portão	892	94,2	947	100
Imperial I	896	92,3	971	100
Imperial II	814	87,4	931	100
Imperial III	652	87,5	745	100
Imperial IV	595	85,1	699	100
<b>Total</b>	<b>7.762</b>	<b>89,1</b>	<b>8.713</b>	<b>100</b>

Fonte: SIAB – base municipal

#### 4.6.12 Nascidos Vivos

Foi feita uma aproximação entre os bancos do SIAB e SINASC para estimativa de cobertura do SIAB em relação ao SINASC. Estima-se que o SIAB tenha captado em 2004, 49,5% (Tabela 25) dos nascidos vivos reportados pelo SINASC e em 2005, 58,7% (Tabela 26). Para se chegar a esse resultado foram feitos agrupamentos de áreas para comparação com os correspondentes bairros que as contém.

Os agrupamentos realizados foram Vila São José e Jerônimo, áreas que pertencem ao bairro Caetetuba. A área Cerejeiras foi comparada aos bairros identificados como Cerejeiras e Jardim Cerejeiras no SINASC. A área Boa Vista, que corresponde em sua cobertura à totalidade do bairro Boa Vista e à maior parte do bairro Cachoeira, foi comparada com os bairros Boa Vista e Cachoeira. A área Rio Abaixo corresponde ao bairro de mesmo nome e à parte dos bairros Laranjal, Pedreira e Ponte Alta. As áreas Portão e Jardim Imperial foram comparadas com os bairros de mesmo nome no SINASC.

**Tabela 25-** Distribuição percentual de nascidos vivos em áreas de cobertura da estratégia Saúde da Família segundo o SIAB e nos bairros nos quais estas áreas estão inseridas, segundo o SINASC. Atibaia, 2004.

Área	SIAB		SINASC		Cobertura SIAB/SINASC
	N	%	N	%	
Cerejeiras	61	16,6	125	16,9	48,8
Jerônimo/Vila	153	41,7	208	28,1	73,6
Boa Vista	42	11,4	43	5,8	97,7
Rio Abaixo	41	11,2	46	6,2	89,1
Portão	47	12,8	98	13,2	48,0
Imperial	23	6,3	221	29,8	10,4
<b>Total</b>	<b>367</b>	<b>100,0</b>	<b>741</b>	<b>100,0</b>	<b>49,5</b>

Fonte: SIAB – base municipal e SINASC – base DIR

**Tabela 26** - Distribuição percentual de nascidos vivos em áreas de cobertura da estratégia Saúde da Família segundo o SIAB e nos bairros nos quais estas áreas estão inseridas, segundo o SINASC. Atibaia, 2005.

Área	SIAB		SINASC		Cobertura SIAB/SINASC
	N	%	N	%	
Cerejeiras	55	12,6	130	17,5	42,3
Jerônimo/Vila	116	26,5	193	25,9	60,1
Boa Vista	32	7,3	39	5,2	82,1
Rio Abaixo	48	11,0	37	5,0	129,7
Portão	18	4,1	98	13,2	18,4
Imperial (I,II,III,IV)	168	38,4	247	33,2	68,0
<b>Total</b>	<b>437</b>	<b>100,0</b>	<b>744</b>	<b>100,0</b>	<b>58,7</b>

Fonte: SIAB – base municipal e SINASC – base DIR

Dentre as áreas da ESF, as que apresentaram nos períodos estudados maiores proporções de nascimentos foram Vila São José e Jerônimo em 2004 (Tabela 27) e Cerejeiras, Vila São José e Jerônimo em 2005 (Tabela 28). Houve redução no número de nascidos vivos comparando-se as mesmas áreas em ambos os períodos analisados.

A proporção de nascidos vivos pesados ao nascer foi de 98,4% e 98,9% e desses, 10,5% e 13,4% tiveram baixo peso, respectivamente em 2004 e 2005.

Em 2004 as áreas apresentaram valores aproximados, exceto pelas proporções díspares encontradas na área Rio Abaixo, de 34,2% e de 2,2% na área Portão.

Em 2005 se destacam Vila São José, Jerônimo e Jardim Imperial III com valor médio de 16,6% de recém nascidos com peso ao nascer abaixo de 2500 g.

**Tabela 27-** Distribuição de nascidos vivos segundo áreas da ESF, se pesados ao nascer e proporção de baixo peso. Atibaia, 2004.

Área	N	%	NV pesados ao nascer	%	NV BP	% BP
Cerejeiras	61	16,6	61	100,0	6	9,8
Jerônimo	72	19,6	72	100,0	6	8,3
Vila São José	81	22,1	81	100,0	7	8,6
Boa Vista	42	11,4	42	100,0	3	7,1
Rio Abaixo	41	11,2	38	92,7	13	34,2
Portão	47	12,8	46	97,9	1	2,2
Imperial I	23	6,3	21	91,3	2	9,5
<b>Total</b>	<b>367</b>	<b>100,0</b>	<b>361</b>	<b>98,4</b>	<b>38</b>	<b>10,5</b>

Fonte: base municipal

**Tabela 28-** Distribuição de nascidos vivos segundo áreas da ESF se pesados ao nascer e proporção de baixo peso. Atibaia, 2005.

Área	N	%	NV pesados ao nascer	%	NV BP	% BP
Cerejeiras	55	12,6	54	98,2	7	13,0
Jerônimo	53	12,1	52	98,1	8	15,4
Vila São José	63	14,4	61	96,8	11	18,0
Boa Vista	32	7,3	32	100,0	3	9,4
Rio Abaixo	48	11,0	47	97,9	6	12,8
Portão	18	4,1	18	100,0	2	11,1
Imperial I	49	11,2	49	100,0	6	12,2
Imperial II	49	11,2	49	100,0	6	12,2
Imperial III	43	9,8	43	100,0	7	16,3
Imperial IV	27	6,2	27	100,0	2	7,4
<b>Total</b>	<b>437</b>	<b>100,0</b>	<b>432</b>	<b>98,9</b>	<b>58</b>	<b>13,4</b>

Fonte: base municipal

#### 4.6.13 Óbitos de Menores de 1 ano

Para descrição dos óbitos de menores de 1 ano nas áreas cobertas pela ESF, foram inicialmente observadas as informações provenientes do SIAB, dispostas nas tabelas 29 e 30, respectivamente aos anos de 2004 e 2005. Os dados foram sequencialmente confrontados com os obtidos a partir da Vigilância da Mortalidade Infantil, na qual fontes diversas são utilizadas para montar o painel da mortalidade de menores de 1 ano.

Em 2004 ocorreram óbitos nas cinco áreas (Tabela 29) em que a ESF estava consolidada. As demais áreas não tiveram acompanhamento durante todo o período. A maior proporção de óbitos foi na área Vila São José em 2004 e 2005 (Tabela 30). Cerejeiras também apresentou percentuais significativos nos dois períodos. O coeficiente de mortalidade infantil e seus subcomponentes neonatal e pós-neonatal mostraram-se elevados em 2004: 49,0, 21,8 e 27,2 óbitos de menores de 1 ano por mil nascidos vivos. Houve um ligeiro predomínio de óbitos infantis tardios.

**Tabela 29-** Óbitos de menores de 1 ano ocorridos em áreas de cobertura da ESF segundo idade ao morrer e respectivos coeficientes de mortalidade infantil. Atibaia, 2004.

Área	NV	%	Óbitos <1 ano	%	Óbitos <28 dias	%	Óbitos >28 dias	%	CMI	CMI Neo	CMI Pós-Neo
Cerejeiras	61	16,6	4	22,2	2	25,0	2	20,0	65,6	32,8	32,8
Jerônimo	72	19,6	2	11,1	1	12,5	1	10,0	27,8	13,9	13,9
Vila São José	81	22,1	7	38,9	2	25,0	5	50,0	86,4	24,7	61,7
Boa Vista	42	11,4	2	11,1	1	12,5	1	10,0	47,6	23,8	23,8
Rio Abaixo	41	11,2	3	16,7	2	25,0	1	10,0	73,2	48,8	24,4
Portão	47	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imperial I	23	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>367</b>	<b>100,0</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>49,0</b>	<b>21,8</b>	<b>27,2</b>

Fonte: SIAB municipal

O número de óbitos neonatais embora pequeno, teve distribuição semelhante entre as áreas. Dentre os óbitos infantis tardios, houve, nos dois períodos, maior número de casos na área Vila São José.

Os coeficientes de mortalidade infantil, neonatal e pós-neonatal foram em 2005 respectivamente 29,7, 13,7 e 16,0 óbitos por 1000 nascidos vivos.

**Tabela 30** - Óbitos de menores de 1 ano ocorridos em áreas de cobertura da ESF, segundo número e percentual de nascidos vivos, idade de ocorrência do óbito e respectivas taxas de mortalidade infantil e seus sub-componentes. Atibaia, 2005.

Área	NV	%	Óbitos <1 ano	%	Óbitos <28 dias	%	Óbitos >28 dias	%	CMI	CMI Neo	CMI Pós-Neo
Cerejeiras	55	12,6	2	15,4	1	16,7	1	14,3	36,4	18,2	18,2
Jerônimo	53	12,1	1	7,7	1	16,7	-	-	18,9	18,9	-
Vila São José	63	14,4	4	30,8	-	-	4	57,1	63,5	-	63,5
Boa Vista	32	7,3	2	15,4	1	16,7	1	14,3	62,5	31,3	31,3
Rio Abaixo	48	11,0	1	7,7	-	-	1	14,3	20,8	-	20,8
Portão	18	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imperial I	49	11,2	2	15,4	2	33,3	-	-	40,8	40,8	-
Imperial II	49	11,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imperial III	43	9,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imperial IV	27	6,2	1	7,7	1	16,7	-	-	37,0	37,0	-
<b>Total</b>	<b>437</b>	<b>100,0</b>	<b>13</b>	<b>100,0</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>7</b>	<b>100,0</b>	<b>29,7</b>	<b>13,7</b>	<b>16,0</b>

Fonte: SIAB municipal

A partir do cruzamento dos sistemas de informação SIAB, SIM, SINASC e mapas de sepultamentos obtidos nos cemitérios, visitas domiciliares de investigação, avaliação das cópias dos relatórios originais enviados pelas equipes (Fichas D, SSA e PMA) e relatórios emitidos pelo programa chegou-se a um diferente perfil de mortalidade. As informações estão dispostas nas tabelas 31 para o ano de 2004 e 32 para 2005.

Em 2005 (Tabela 32) na área Cerejeiras, ocorreram três óbitos, dos quais somente dois foram notificados no SIAB. Um dos óbitos ocorreu em serviço privado e a família não era acompanhada pela ESF, supondo-se ser esse o motivo pela não captação do óbito.

Os relatórios SSA e PMA da área Vila São José fazem referência a 4 óbitos de menores de 1 ano, no período pós-neonatal em 2005. Entretanto, não foram encontradas evidências desses óbitos nos outros sistemas de informação e nem na vigilância de sepultamentos. Na relação de óbitos fetais não foram encontrados eventos condizentes temporal e geograficamente.

No relatório SSA da área Boa Vista emitido pelo Sistema, constam dois óbitos em menores de 1 ano, sendo 1 em menor de 28 dias, devido à doença diarreica e o outro em maior de 28 dias, por IRA. Nos consolidados enviados à digitação encontra-se somente 1 óbito por IRA. Esses óbitos foram procurados e não

localizados na relação de sepultamentos e na listagem do SIM de bases municipal e regional.

**Tabela 31-** Distribuição de óbitos em menores de 1 ano, segundo idade, número de nascidos vivos, coeficientes de mortalidade infantil, infantil neonatal, pós-neonatal e áreas da ESF, após Vigilância ao Óbito Infantil. Atibaia, 2004.

Área	NV	Óbitos <1 ano	%	Óbitos <28 dias	%	Óbitos >28 dias	%	CMI	CMI Neo	CMI Pós-Neo
Cerejeiras	61	1	7,1	-	-	1	16,7	16,4	-	16,4
Jerônimo	72	2	14,3	1	12,5	1	16,7	27,8	13,9	13,9
Vila São José	81	3	21,4	1	12,5	2	33,3	37,0	12,3	24,7
Boa Vista	42	3	21,4	2	25,0	1	16,7	71,4	47,6	23,8
Rio Abaixo	41	2	14,3	1	12,5	1	16,7	48,8	24,4	24,4
Portão	47	1	7,1	1	12,5	-	-	21,3	21,3	-
Imperial I	23	2	14,3	2	25,0	-	-	87,0	87,0	-
<b>Total</b>	<b>367</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>38,1</b>	<b>21,8</b>	<b>16,3</b>

Fonte: SIAB – base municipal

**Tabela 32 -** Distribuição de óbitos em menores de 1 ano, segundo idade, número de nascidos vivos, coeficientes de mortalidade infantil, infantil neonatal, pós-neonatal e áreas da ESF, após Vigilância ao Óbito Infantil. Atibaia, 2005.

Área	NV	Óbitos <1 ano	%	Óbitos <28 dias	%	Óbitos >28 dias	%	CMI	CMI Neo	CMI Pós-Neo
Cerejeiras	55	3	30,0	2	28,6	1	33,3	54,5	36,4	18,2
Jerônimo	53	1	10,0	1	14,3	-	-	18,9	18,9	-
Vila São José	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boa Vista	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Abaixo	48	1	10,0	-	-	1	33,3	-	-	20,8
Portão	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imperial I	49	1	10,0	1	14,3	-	-	20,4	20,4	-
Imperial II	49	2	20,0	2	28,6	-	-	40,8	40,8	-
Imperial III	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imperial IV	27	2	20,0	1	14,3	1	33,3	74,1	37,0	37,0
<b>Total</b>	<b>437</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>7</b>	<b>100,0</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>	<b>22,9</b>	<b>16,0</b>	<b>6,9</b>

Fonte: SIAB – base municipal

À investigação, em 2005, não ocorreram óbitos de crianças menores de 1 ano nas áreas Vila São José, Boa Vista, Portão e Imperial III e as taxas de mortalidade infantil e seus sub-componentes foram inferiores ao ano anterior. A idade ao morrer

das crianças menores de 1 ano era de menos de 28 dias em 70% dos casos. No ano anterior, esta proporção foi de 57,0% e 43% dos casos foram óbitos infantis tardios.

#### 4.6.14 Hospitalizações em Menores de Cinco Anos

As áreas que apresentaram maiores números absolutos de hospitalizações de menores de 5 anos devido a pneumonia e desidratação, conforme informações referidas aos ACS, foram as correspondentes às áreas Jerônimo e Vila São José, nos dois períodos estudados. Os coeficientes e percentuais foram maiores também em relação a essas áreas.

Em 2004, a Vila teve coeficiente de 26,3 internações por pneumonia e 1,3 por desidratação, em 1000 menores de 5 anos. Os mesmos indicadores em relação à área Jerônimo foram 35,1 e 10,8. A área Jerônimo foi responsável por 24,5% das hospitalizações por pneumonia e a Vila por 38,5% das hospitalizações por desidratação, do total das ocorridas na área de cobertura da ESF, cuja população de menores de 5 anos ao final de 2004 era de 1.960 crianças (Tabela 33).

**Tabela 33-** Distribuição de hospitalizações em menores de 5 anos por pneumonia e desidratação, segundo número absoluto, taxa e proporção, em áreas da ESF. Atibaia, 2004.

Área	Pneumonia			Desidratação		
	N	Tx	%	N	Tx	%
Cerejeiras	9	27,8	17,0	3	9,3	23,1
Vila São José	10	26,3	18,9	5	1,3	38,5
Jerônimo	13	35,1	24,5	4	10,8	30,8
Boa Vista	3	16,2	5,7	-	-	-
Rio Abaixo	8	33,2	15,1	1	4,1	7,7
Imperial I	6	21,2	11,3	-	-	-
Portão	4	22,2	7,5	-	-	-
<b>Total</b>	53	27,0	100,0	13	6,6	100,0

Fonte: SIAB – base municipal

Em 2005 houve a ampliação na cobertura da ESF, com o incremento de mais 3 equipes no Bairro Jardim Imperial, dividido em 4 áreas. O quadro das hospitalizações em menores de 5 anos por pneumonia e desidratação, com base em informações referidas, foi o que se segue na tabela 34.

Vila São José e Jerônimo apresentaram respectivamente 46,6 e 40,0 casos de hospitalização por pneumonia por 1000 menores de 5 anos e 24,6% e 20,0% do total de casos. O coeficiente de hospitalização por pneumonia foi cerca de 3,5 vezes a de desidratação no quadro geral. Nas áreas Boa Vista e Portão o coeficiente de hospitalização por diarreia foi maior do que por pneumonia, entretanto o número de casos foi pequeno e nessas áreas não houve referência a hospitalizações em menores de 5 anos por diarreia no ano anterior. A população de menores de 5 anos utilizada para os cálculos ao final do ano de 2005 era de 2.596 crianças.

**Tabela 34-** Distribuição de internações em menores de 5 anos por pneumonia e desidratação, segundo número absoluto, taxa e proporção, em áreas da ESF. Atibaia, 2005.

Área	Pneumonia			Desidratação		
	N	Tx	%	N	Tx	%
Cerejeiras	6	18,8	9,2	2	6,3	11,1
Jerônimo	13	40,0	20,0	3	9,2	16,7
Vila São José	16	46,6	24,6	4	11,7	22,2
Boa Vista	1	5,3	1,5	3	16,0	16,7
Rio Abaixo	3	16,8	4,6	-	-	-
Portão	2	7,4	3,1	3	11,1	16,7
Imperial I	4	16,8	6,2	-	-	-
Imperial II	10	36,2	15,4	1	3,6	5,6
Imperial III	7	29,2	10,8	-	-	-
Imperial IV	3	13,8	4,6	2	9,2	11,1
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>25,0</b>	<b>100,0</b>	<b>18</b>	<b>6,9</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

O peso que as internações de menores de 5 anos tiveram sobre o total das hospitalizações por todas as causas e idades por ser visto nas tabelas abaixo.

Em 2004 (Tabela 35), a área com maior proporção de hospitalizações por todas as causas e idades foi a Jerônimo, com 22,5% do total. De 7 áreas com equipes de SF implantadas, 4 apresentaram número total de hospitalizações maior ou próximo de 100. Nestas, a proporção de internações de menores de 5 anos por pneumonia foi em torno de 10% do total, com exceção da área Boa Vista, com 2,8%.

Os percentuais de hospitalização por desidratação variaram de 2,7% na área Rio Abaixo a 4,9% na Vila São José.

No relatório SSA2 ao final do período, observou-se que a população colocada no denominador para a construção de taxas de hospitalizações em cada mês corresponde a da época em que se solicita o relatório e não ao mês em que o evento ocorreu.

**Tabela 35-** Distribuição de internações em menores de 5 anos por pneumonia e desidratação, segundo número absoluto e proporção em relação às internações por todas as causas e idades, nas áreas da ESF. Atibaia, 2004.

Área	Pneumonia		Desidratação		Todas as causas e idades	
	N	%	N	%	N	%
Cerejeiras	9	9,3	3	3,1	97	17,1
Vila São José	10	9,9	5	4,9	101	17,8
Jerônimo	13	10,2	4	3,1	128	22,5
Boa Vista	3	2,8	-	-	107	18,8
Rio Abaixo	8	21,6	1	2,7	37	6,5
Imperial I	6	23,1	-	-	26	4,6
Portão	4	5,6	-	-	72	12,7
<b>Total</b>	53	29,0	13	21,9	568	100,0

Fonte: SIAB – base municipal

Em 2005 (Tabela 36), observa-se certa homogeneidade na distribuição das frequências de internações por todas as causas e idades, com valores variando de 11,2 a 14%, à exceção das áreas Rio Abaixo, Portão e Imperial III.

Em relação às internações por pneumonia e desidratação, excluindo-se as áreas citadas, dentre as demais, as que tiveram internações de menores de 5 anos com maior peso sobre o total foram Vila São José e Jerônimo.

**Tabela 36-** Distribuição de hospitalizações em menores de 5 anos por pneumonia e desidratação, segundo número absoluto e proporção em relação às internações por todas as causas e idades, nas áreas da ESF. Atibaia, 2005.

Área	Hospitalizações de menores de 5 anos				Todas as causas e idades	
	Pneumonia		Desidratação		N	%
	N	%	N	%		
Cerejeiras	6	6,3	2	2,1	95	14,0
Jerônimo	13	14,1	3	3,3	92	13,5
Vila São José	16	21,1	4	5,3	76	11,2
Boa Vista	1	1,1	3	3,2	95	14,0
Rio Abaixo	3	13,6	-	-	22	3,2
Portão	2	4,8	3	7,1	42	6,2
Imperial I	4	5,2	-	-	77	11,3
Imperial II	10	13,2	1	1,3	76	11,2
Imperial III	7	23,3	-	-	30	4,4
Imperial IV	3	3,8	2	2,6	78	11,5
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>9,6</b>	<b>18</b>	<b>2,7</b>	<b>679</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

#### 4.6.15 Óbitos de Mulheres de 10 a 49 Anos

Foram referidos no SIAB 10 óbitos de mulheres em idade fértil, o mesmo número captado pela Vigilância ao Óbito, em 2004 (Tabela 37), que representaram 8,5% dos óbitos totais, na área coberta pela ESF. A área com maior proporção de óbitos de mulheres nessa faixa etária foi a Vila São José, com o dobro dos casos em relação às demais. Esta mesma área teve também a maior proporção de óbitos gerais, com 28,2%, seguida da área Jerônimo, com 17,9% dos casos.

Deixaram de ser captados 2 óbitos pela equipe SF Cerejeiras, possivelmente por não estarem cadastradas na área as famílias a que pertenciam as mulheres.

**Tabela 37-** Distribuição de óbitos de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) segundo áreas da ESF e captação pelo Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e Vigilância ao Óbito de Mulheres em Idade Fértil. Atibaia, 2004.

Área	SIAB		Vigilância ao Óbito		Total Geral de Óbitos SIAB	
	N	%	N	%	N	%
Cerejeiras	-	-	2	20,0	15	12,8
Jerônimo	2	20,0	-	-	21	17,9
Vila São José	4	40,0	4	40,0	33	28,2
Boa Vista	-	-	-	-	15	12,8
Rio Abaixo	2	20,0	2	20,0	13	11,1
Portão	2	20,0	2	20,0	14	12,0
Imperial I	-	-	-	-	6	5,1
<b>Total</b>	10	100,0	10	100,0	117	100,0

Fonte: SIAB – base municipal

Em 2005 (Tabela 38), foram notificados 11 óbitos no SIAB, referentes à área de cobertura da SF e o mesmo número foi captado pela Vigilância ao Óbito Materno-Infantil, entretanto com discordâncias em algumas áreas.

Foi notificado um caso a mais na Vila São José. Pela verificação dos relatórios PMA2 e SSA2, confrontando-os com os demais instrumentos de investigação e consolidação de dados, não foi encontrado esse óbito. A justificativa encontrada foi de falha no preenchimento do relatório.

Na área Cerejeiras o caso notificado não foi o mesmo encontrado na vigilância. Assim como nas áreas Rio Abaixo e Portão.

Houve, possivelmente, notificação do mesmo óbito por duas áreas diferentes, porque a pessoa não tinha residência fixada em nenhuma das áreas e o contrário também ocorreu, ou seja, uma moradora que vivia ora numa área ora em outra não teve seu óbito reportado por nenhuma das áreas.

No município foram captados inicialmente 28 óbitos de mulheres em idade fértil, notificados por ocorrência e ou residência. O óbito de uma jovem de 10 anos por afogamento, que não residia no município e estava visitando a mãe, foi notificado por engano, pois a jovem não residia na área, tendo sido o mesmo investigado como agravo de vigilância de causas externas e não como óbito de mulheres em idade fértil.

Dos 29 óbitos de mulheres captados, 25 residiam no município. Tinham endereço definido 19 casos (76,0%). Em relação às demais, 6 (24%), ou não tinham residência definida, morando em casas de familiares ou o endereço não foi localizado.

A distribuição dentre as áreas segundo a vigilância de óbitos mostrou que as áreas Jerônimo, Vila São José e Portão apresentaram as maiores proporções de casos. O total de óbitos em quaisquer idades e ambos os sexos se distribuiu em 2005 de modo homogêneo, com maior proporção de casos na área da Vila São José.

**Tabela 38-** Distribuição de óbitos de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) segundo áreas da ESF e captação pelo Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e Vigilância ao Óbito de Mulheres em Idade Fértil. Atibaia, 2005.

Área	SIAB		Vigilância ao Óbito		Total Geral de Óbitos SIAB	
	N	%	N	%	N	%
Cerejeiras	1	9,1	1	9,1	15	11,7
Jerônimo	2	18,2	2	18,2	18	14,1
Vila São José	3	27,3	2	18,2	19	14,8
Boa Vista	1	9,1	1	9,1	10	7,8
Rio Abaixo	-	-	1	9,1	10	7,8
Portão	1	9,1	3	27,3	9	7,0
Imperial I	-	-	-	-	17	13,3
Imperial II	1	9,1	-	-	13	10,2
Imperial III	2	18,2	1	9,1	8	6,3
Imperial IV	-	-	-	-	9	7,0
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>128</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIAB – base municipal

**5 DISCUSSÃO**

## 5.1 LIMITAÇÕES E POTENCIALIDADES DO SIAB AO PLANEJAMENTO

Sistemas de informação em saúde são essenciais a um bom governo e contribuem para um ambiente de desenvolvimento (WILLIAMS 2005). Quando são usados diferentes métodos de coleta de dados podem surgir discrepâncias para um mesmo indicador e tendem a conter erros sistemáticos, confusões e contradições. A capacidade de implementar efetivos inquéritos comunitários é construída gradualmente (ABOUZHR e BOERMA 2005). Entretanto, inquéritos são onerosos e dados similares, especialmente de prevalência de doenças, são potencialmente disponíveis a partir de pesquisa operacional, na rotina de prestação de cuidados (FLEMING et al. 2003).

FLEMING et al. (2003), em revisão sobre monitoramento de saúde a partir da atenção primária prestada em países europeus, referem que a exploração dos dados depende de que haja registro disciplinado de informações, com estrutura padronizada e acordada, diagnóstico de agravos realizado por médico, extração de dados preferencialmente por via eletrônica, cuidado com a precisão dos denominadores, procurando obter definição acurada das populações sob vigilância, com representatividade segundo determinadas variáveis, como idade, gênero, etnia, local de residência. Outros aspectos que devem ser considerados são a adequação às políticas de saúde, a confidencialidade, os preceitos éticos e a necessidade de serem os sistemas de informação eficientes, pois não são isentos de custo.

Neste estudo, o banco de dados municipal foi tomado em sua totalidade, posto que a análise de seus pontos críticos, suas inconsistências, fazia parte do interesse da pesquisa. Portanto, a principal limitação do estudo é se basear em banco de dados que não sofreu rotina de limpeza de dados, mas, ao contrário, acolheu os possíveis erros para estudá-los. Essas limitações, podem talvez, conferir fragilidade ao estudo. No seu decorrer não houve intervenção direta sobre os procedimentos de coleta, consolidação e entrada de dados, mas, um processo de acompanhamento da alimentação do sistema. Incluiu discussão, em oficinas, com as equipes, profissionais de gerência, informação e planejamento da Secretaria Municipal de Saúde. As

finalidades dessas oficinas eram: rever a importância dos sistemas de informação SIAB, SIM e SINASC, levantar dúvidas, dificuldades, sugestões, em relação ao SIAB especialmente. Houve, também, curso de capacitação para agentes comunitários de saúde, que teve início no último trimestre de 2005 e terminou no mês de março de 2006.

Além da preocupação com a qualidade e a responsabilidade pelo fornecimento de dados, uma questão igualmente importante é quem deles necessita e o que será feito com eles. A resposta é que deveriam ser usados para a tomada de decisões na realização de políticas públicas, com vistas à superação das iniquidades em saúde e melhoria da qualidade de vida, mas que são executadas com base em oportunismo ou conveniência, e uso ineficiente e não efetivo de recursos (ABOUZHR e BOERMA 2005). A incorporação da informação no processo de tomada de decisão política em saúde foi objeto de estudo de COHN et al...., em quatro municípios paulistas de diferentes portes. Para os autores, os gestores demonstraram preocupação central em desenvolver programas tradicionais instituídos pelo governo federal e estadual, mas, o atendimento às necessidades de saúde da população, buscando a raiz de seus problemas, pareceu distante nas perspectivas dessas autoridades.

Estudando a utilização de sistemas de informação descentralizados, com amplitude suficiente para cobrir informações epidemiológicas (prevalência de indicadores de saúde e estatísticas de morbimortalidade) e administrativas, em processos para tomada de decisões estratégicas, MUTEMWA (2005), a partir de revisão de literatura e estudo de oito situações em Zâmbia, discute problemas no manejo da informação, tais como, uso meramente simbólico e manipulado, com objetivos incompatíveis às aspirações de descentralização, mais para justificar do que clarear decisões, e não uso das informações coletadas. Ou seja, primeiro adotam-se as decisões e, depois, se olha para as informações e há a utilização de outros fluxos de informações que não os formalmente estruturados. Em relação a esse último aspecto, a informação entra nos processos decisórios por meio das pessoas que têm papel definido no processo de gestão (gerentes), a partir dos próprios processos organizacionais, como encontros, visitas de supervisão, forças-tarefa, consultas e

comunicação com as comunidades locais, pela estrutura organizacional, que legitima as contribuições informais, e pelo sistema formal de informação.

No presente estudo, a demarcação de áreas de maior risco à saúde no município de Atibaia traz no seu bojo a reivindicação de que a elas sejam direcionadas políticas públicas, que conduzam à resolução dos problemas mais graves identificados, como é o caso das moradias de maior precariedade, construídas com material aproveitado, na Vila São José. As condições insalubres desta e de outras áreas já eram do conhecimento público, entretanto, o conjunto de indicadores de vulnerabilidade ambiental e de saúde permite uma aproximação à realidade em números.

A avaliação dos indicadores de produção de ações de saúde não é sistematicamente realizada pelas equipes, em um processo almejado e estimulado de planejamento e gerenciamento local. A coordenação do programa no nível central tem monitorado estes indicadores e realizado supervisão à distância e no local, discutindo o desempenho das equipes, articulando o incremento de ações e questionando a não realização ou subprodução de atividades. Tem efetivado processo de convisão (REIS e HORTALE, 2004) não sistemático, reunindo-se nas unidades com a equipe e membros da comunidade, articulando aprimoramento da prevenção, assistência, discussão e enfrentamento de conflitos.

A atuação de uma equipe de saúde da família se estrutura em três eixos: o de prestar assistência, o monitoramento do nível de saúde e o estímulo à participação comunitária. Quando uma equipe de SF é instalada em área assistida por outro modelo de atenção, nem sempre a mudança é acolhida de maneira positiva pela comunidade. Entre alguns problemas percebidos pela equipe, há a recusa de algumas famílias em receber a visita do ACS e de serem cadastradas na unidade de SF. Isso também ocorre com famílias que moram na área, mas, têm plano privado de saúde. Essa situação compromete a captação de eventos vitais, o monitoramento da situação de saúde e reduz a possibilidade de se buscar intervenção sobre riscos ambientais na área. É, como consequência, motivo de insatisfação e baixa auto-estima de alguns membros da equipe, principalmente os ACS.

Nas atividades de supervisão/convisão, tem sido discutido com as equipes de SF que busquem orientar às famílias sobre os processos de assistência e

monitoramento. Há de ser esclarecido que não são, necessariamente, interdependentes, podendo ser dissociados e apenas o segundo realizado, devido à sua importância epidemiológica. É preciso buscar entender exatamente qual a motivação da recusa por parte da família.

O eixo da participação comunitária também pode contribuir, nesse sentido, sendo fundamental que a comunidade saiba da atuação, naquela área, de uma equipe de SF, qual o seu trabalho, principalmente, em locais de nível socioeconômico mais elevado, onde algumas famílias não utilizam a E ou PSF, mas poderiam se beneficiar de ações preventivas de vigilância ambiental e de doenças crônicas. Uma expansão da estratégia de SF para cobrir 70% da população irá atingir áreas com padrão socioeconômico mais elevado e é possível que o índice de rejeição aumente. Na vigilância e controle de Dengue, esse é um problema que pode comprometer o sucesso do trabalho e a proposta governamental é de que a ação de vigilância ambiental seja realizada de maneira mais ampla pelos ACS.

Dentre as funções dos ACS, as atividades educativas e de acompanhamento da situação de saúde da população atendida, por meio das modelagens da estratégia saúde da família, parecem ser as de maior peso (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2006). Os ACS exercitam na comunidade movimento bi-direcional, pois, em uma direção informam, às pessoas cuja saúde acompanham, os “modos de fazer” estabelecidos pelo sistema médico oficial e, na direção inversa, levam aos profissionais de saúde da equipe informações pertinentes à compreensão dos problemas e necessidades de saúde das famílias acompanhadas (NUNES et al. 2002).

No presente estudo, pode ser observado que o cotidiano de trabalho dos ACS é permeado de conflitos. Estes profissionais necessitam ser capacitados em diversas áreas do conhecimento, para desenvolvimento de habilidades à realização de procedimentos técnicos, como mensuração de peso e altura, realização de ações e projetos educativos, compreensão de conceitos ligados às ciências humanas e sociais. Em muitos momentos os ACS demonstraram ansiedade em querer resolver problemas que não estavam em sua governabilidade e, em outros, sentiram-se pressionados entre a equipe e a comunidade. Algumas das questões complexas colocadas pelos ACS, durante o curso de formação, foram: o enfrentamento de situações de violência doméstica, casos de extrema miséria, o acompanhamento de

áreas com altos índices de violência urbana, questões ambientais (contaminação do solo por esgoto a céu aberto, despejo de lixo industrial), circunstâncias estas difíceis, principalmente, porque incidiam em suas áreas de trabalho e moradia. Muitas vezes, envolvendo vizinhança muito próxima, pode implicar em questões éticas e morais, constituindo também dilemas para os demais membros da equipe. Problema com outro tipo de complexidade, mas, frequentemente, trazido à discussão, era a dificuldade em compreender porque algumas famílias não aceitavam seu trabalho e os atendiam mal quando batiam à porta. Apesar dos ACS encontrarem-se em verdadeiro fogo cruzado, entre a comunidade e a equipe de saúde (NUNES et al... 2002), as competências em conhecimentos e habilidades técnicas que desenvolvem, com o processo de formação, e as atitudes éticas e políticas que apreendem, processam e passam a desempenhar, os transformam em atores sociais, agentes que podem contribuir à mudança para um modelo de atenção em saúde mais equitativo e mais humanizado.

As equipes de SF e, especialmente, as de ACS devem discutir e aprofundar questões como a autonomia da comunidade, educação e participação comunitária, ética e informação, fatores que influenciam ou prejudicam a adesão aos programas e busquem assumir posturas e atitudes que estimulem a confiança da comunidade. Uma maior apropriação dessas questões fará com que a equipe consiga compreender os fenômenos que conformam o modo de agir das comunidades.

Os profissionais de saúde pública devem estar engajados à comunidade e aos movimentos sociais, contribuindo para a construção de políticas locais, nacionais e globais, que façam a diferença, para alcançar benefícios sustentados à saúde das pessoas (BEAGLEHOLE et al... 2004).

## 5.2 FRAGILIDADES NO GERENCIAMENTO DO SIAB

A atenção primária à saúde, tomada em seu conceito mais amplo, como nos países europeus e na América do Norte, e tendo como expectativas a integralidade, a continuidade do cuidado, a centralização no paciente/usuário e orientada segundo resultados, não tem ocorrido conforme esperado nos sistemas de saúde em países

desenvolvidos e em desenvolvimento. Sete princípios que poderiam fortalecer o “renascimento” da atenção primária à saúde, conforme discutido por SHOWSTACK et al... (2003), são: organização baseada nas necessidades dos usuários, prestação de cuidado da mais alta qualidade com resultados documentados e mensuráveis, ter como eixo informações e sistemas de informação que possibilitem o processo de tomada de decisão, reconstrução dos sistemas de saúde da atualidade, financiamento suficiente a uma prática de atenção primária de excelência, revitalização da educação em atenção primária à saúde e processo de comunicação continuado, crescente e documentado, de valorização da atenção primária.

No Brasil e em outras nações em desenvolvimento, deficiências estruturais ocasionadas pela situação econômica têm levado a consideráveis insuficiências nas políticas sociais, incluindo as relacionadas à saúde pública. Mudanças nos perfis demográficos e epidemiológicos, nos processos de urbanização e industrialização, têm revelado a necessidade de novas modelagens na atenção à saúde, às quais são vitais para a atenção primária e a melhora na cobertura da prestação de cuidado em saúde (TOMASI et al... 2004).

O governo federal brasileiro tem proposto aos municípios a reorganização da atenção básica tendo como estratégia prioritária o modelo Saúde da Família. Entretanto, expandir a atenção implica em ampliar estrutura física, recursos humanos e financiamento.

Este estudo avalia que a cobertura alcançada, ao final de 2005, no Município de Atibaia (SP), de 25 % da população, pela estratégia saúde da família, restringe a essa parcela um modelo de atenção, pelo menos, teoricamente, mais acolhedor e permite que coexistam, em um mesmo bairro, populações cobertas e não pelo modelo. Esta situação faz com que, por meio do SIAB, possam ser captados ou monitorados eventos vitais, eventos sentinela e condições marcadoras de, apenas, um quarto da população, sendo, portanto, insuficiente sua contribuição à avaliação do estado de saúde dos residentes do município, restringindo-se tão somente aos moradores da área de cobertura da estratégia saúde da família.

A implantação dessa estratégia, no município, iniciou-se, em 2002, e enfrenta ainda como dificuldades a falta de compreensão do modelo por parte dos profissionais e autoridades, falta ou inadequação da estrutura física das unidades de

saúde, falta de adesão dos médicos ao processo de conversão - principalmente por não aceitarem o regime de 40 horas semanais, resistência à implantação de acolhimento à demanda, rotatividade dos profissionais e falta de financiamento para implementação, custeio de insumos e expansão da cobertura.

Maior ou menor complexidade acarretada pela situação de saúde das famílias e o surgimento de novas moradias conduzem a novos desenhos nas áreas. Na zona rural, número significativo de famílias movimenta-se seguindo a sazonalidade das lavouras. As novas composições demandam, por parte da equipe, vigilância e atualização no cadastro das famílias, que se não ocorrer, de forma oportuna, compromete o banco de dados e o seguimento adequado das famílias.

A demora na reposição de profissionais faltosos na equipe, a desproporção entre o número de equipes e a demanda acarretada por diferentes cargas de doenças e agravos, além de uma maior vulnerabilidade social em áreas em que se encontra prioritariamente instalado o modelo SF, podem contribuir para menor resolubilidade, maior sobrecarga da equipe, queda na qualidade de trabalho dos profissionais de saúde e a falta de ganhos na qualidade de vida da comunidade assistida. Se as faltas do médico, da enfermeira e do técnico de enfermagem, prejudicam sobremaneira a assistência, a falta do ACS dificulta a continuidade do processo de captação dos dados, acompanhamento das famílias e monitoramento das condições de vida e saúde da comunidade.

As atribuições dos profissionais quanto à alimentação do sistema de informação, sobretudo os ACS que se incumbem de coletar dados no espaço domiciliar, precisam ficar bem esclarecidas no início do processo de seleção e contratação. A delegação de tarefas aos ACS fora de suas atribuições específicas pode prejudicar o desenvolvimento de seu trabalho, tendo como conseqüência a falta de um acompanhamento adequado do estado de saúde das famílias cadastradas. No processo de admissão é imprescindível que seja verificado o perfil do ACS para o desenvolvimento de suas atribuições, que essencialmente irão ocorrer nos domicílios e nos diferentes espaços comunitários.

Participação ativa da comunidade nas atividades realizadas dentro e fora das unidades de saúde pode contribuir no desenvolvimento e monitoramento das ações de saúde realizadas pelos profissionais que constituem as equipes. O risco de

condutas impróprias, contrárias aos princípios éticos e às diretrizes do SUS, pode ser reduzido quando a comunidade se apropria do conhecimento sobre o funcionamento do sistema de saúde e o papel que cada profissional tem a desempenhar, sobre as metas pactuadas e busca alcançá-las em parceria com a equipe e toma parte na avaliação dos resultados. No município de Atibaia (SP), a comunidade teve participação efetiva no desligamento de profissionais que atuavam no SF, mas não cumpriam suas atribuições, apesar de aconselhados e advertidos.

Em avaliação crítica do SIAB e de sua utilização em Ribeirão Preto (SP) e região, realizada com profissionais da estratégia SF, SILVA e LAPREGA (2005) concluíram que apesar de enumeradas limitações, o sistema constitui um instrumento fundamental para a gestão das unidades e sua importância seria ainda maior se ocorresse melhorias no *software*, nas fichas e relatórios e um maior conhecimento e utilização por parte das equipes locais e dos cidadãos. Dentre várias observações negativas sobre os instrumentos de coleta de dados, os profissionais reclamaram da não utilização dos dados coletados pela equipe. Em praticamente todas as equipes, o processo de supervisão era feito informalmente, durante a conclusão dos relatórios do SIAB, ao final de cada mês. Não havia discussão, com a comunidade, dos dados gerados e inexistia participação da comunidade no planejamento e na tomada de decisões. No SIAB de Atibaia (SP) a situação observada no período estudado era semelhante, como descrito anteriormente no capítulo de resultados. A disponibilidade de equipamentos de informática e de pessoal treinado na operação do Sistema nas próprias equipes permitiria que a digitação ocorresse em nível local, o que não prescindiria de controle de qualidade e supervisão, mas contribuiria para maior agilidade e familiaridade com os dados, estimularia à análise e utilização das informações no *planejamento* e formulação de políticas, conforme comentado por COHN et al... (2005).

Nos sistemas de informação em saúde, em outras regiões do mundo, o problema imposto pela falta de estrutura quanto a equipamentos, acesso a *softwares*, conectividade com a *Internet*, recursos humanos capacitados e motivados, e de financiamento (TOMASI et al 2004, MARTÍNEZ et al 2005, MIHALAS et al.2006) é nos dias atuais um grande desafio, tendo em vista que o acesso universal e

equitativo à informação na atenção à saúde é reconhecido como uma importante estratégia para reduzir as grandes disparidades em saúde existentes (GODLEE 2004).

A disponibilidade de informações válidas, confiáveis, comparáveis para processos de decisão locais, regionais, nacionais e globais, depende, além de recursos estruturais como tecnologia da informação, de padronização de normas, definições, indicadores-chave e métodos de mensuração. Um exemplo é a falta de métodos para estimar a mortalidade de adultos, como existem para medir a mortalidade infantil em locais em que o registro de dados vitais é incompleto ou inexistente (MURRAY et al 2004).

No presente estudo, à análise das informações sobre óbitos foram encontradas divergências entre os sistemas SIM e SIAB, aventando-se como causas a ocorrência de enganos na transcrição de dados das fichas D dos agentes para os relatórios SSA e PMA, falhas na digitação dos mesmos, não captação dos eventos por falta ou irregularidade no seguimento das famílias, dúvidas quanto aos conceitos de óbito fetal e óbito infantil, falta de supervisão e acompanhamento do banco de dados e a não valorização da informação sob o ponto de vista epidemiológico. A utilização concomitante de outras estratégias de vigilância foi necessária para compor um perfil mais aproximado da situação de saúde.

O SIAB contribui com três blocos de informação: o de cadastro das famílias e informações demográficas; o conjunto formado por indicadores que representam eventos sentinela e situações marcadoras e o bloco de produção de atividades, de maior interesse no monitoramento do processo de trabalho da equipe. A falta de atualização oportuna no cadastro das famílias não impede o acompanhamento dos eventos vitais, desde que estes sejam captados. Entretanto, ao serem avaliados apenas em números absolutos, perde-se muito da representatividade em peso (proporção) ou risco (coeficientes ou taxas), pois há comprometimento do denominador das frações dos indicadores, o que afeta a confiabilidade da informação.

Processo sistemático de supervisão exercida como suporte às equipes, entendido de maneira ampla, complexa, educativa, que inclui exame, avaliação, assessoria, informação e intersubjetividade, pode contribuir a um melhor entendimento dos processos de gestão e aspectos críticos da estratégia saúde da

família (REIS E HORTALE 2004). O processo de trabalho de todos os membros da equipe precisa ser cuidado tanto com o objetivo de dar suporte quanto para buscar o aprimoramento das tarefas e o alcance das metas.

### 5.3 ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO DE SAÚDE

A análise da situação de saúde é essencialmente espacial à medida que utiliza unidades espaciais para consolidar indicadores e permite avaliar o impacto de processos e estruturas sociais nos determinantes de saúde. A situação de saúde resulta da relação entre grupos sociais com seu território. Este tipo de análise focaliza-se em grupos populacionais definidos, em função de suas condições de vida, e depende de um processo de territorialização dos sistemas locais de saúde (BARCELLOS 2002).

Mudanças nos sistemas de saúde têm tornado necessários estudos comunitários de avaliação para a alocação de recursos e conhecimento de necessidades e problemas de saúde, incluindo a utilização de variáveis socioeconômicas, mesmo em países desenvolvidos. PLESCIA et al. (2001) utilizaram um conjunto de dados primários e secundários, oriundos de inquérito comunitário e outras fontes de pesquisa e analisaram informações demográficas, sobre problemas de saúde prevalentes, acesso a serviços de saúde, auto-percepção do estado de saúde e outras informações, de uma comunidade definida geograficamente, de aproximadamente 19.670 residentes, pertencente a uma região metropolitana americana. O estudo foi relativo a dois anos e os resultados foram apresentados ao corpo de profissionais e administradores de saúde e a membros da comunidade de forma a estimular a participação comunitária em processos de avaliação, a formar uma coalizão em torno dos problemas identificados, incluindo o enfrentamento das disparidades raciais associadas a agravos tais como diabetes e doença cardiovascular.

ARTEAGA et al. (2002), em estudo transversal coordenado pela OPAS/OMS no Chile, estimaram a magnitude das desigualdades geográficas em saúde utilizando indicadores chave com base em dados e informações coletadas de forma rotineira, cuja análise se deu em diferentes unidades político-administrativas. Os autores

comentam que a agregação de dados em unidades geográficas maiores pode encobrir a variabilidade das variáveis estudadas. Foram encontradas importantes variações geográficas na mortalidade e em outros resultados de saúde, em internações, condições ambientais, de financiamento e utilização dos serviços de saúde. Também puderam ser constatadas limitações quanto à qualidade, sustentabilidade e acessibilidade das informações. Entretanto, em que pese o desafio para melhorar o sistema de informação, os autores defendem que os maiores esforços se dirijam ao planejamento de intervenções para melhorar com urgência a situação de saúde dos chilenos mais desprotegidos.

A situação preponderante do SF em áreas de maior vulnerabilidade social se traduz nos indicadores de morbimortalidade encontrados no SIAB. No município de Atibaia (SP) a análise dos dados de 2004 e 2005 diferenciou áreas e micro-áreas de maior risco à saúde, embora o conjunto de áreas em que se encontra implantada a ESF nesse município constitua talvez seu principal *continuum* de vulnerabilidade, o que proporciona homogeneidade entre as diversas áreas.

As variáveis demográficas aqui estudadas foram faixa etária e sexo. Algumas micro-áreas não apresentaram registro de cadastro na faixa etária de menores de 1 ano em 2004 e 2005. Esse dado indica falta de atualização do cadastro das famílias e pode significar falta de apropriação por parte da equipe da importância do sistema, de sua utilidade para o gerenciamento e o monitoramento de indicadores de saúde na área.

Entre os indicadores sociais, a proporção de crianças de 7 a 14 anos freqüentando escola e a de pessoas de 15 anos e mais alfabetizadas evidenciam a complexidade que envolve informações sobre escolarização.

A informação sobre jovens fora da escola precisa ser confirmada quanto à atualização do cadastro, questão que já teve sua relevância discutida com as equipes. A taxa de escolarização de jovens de 7 a 14 anos na área coberta pela ESF (86,2%) foi menor do que a obtida pela PNAD para o Estado de São Paulo, em 2004 (IBGE, 2006), que foi igual a 98,5% dos jovens dessa mesma idade freqüentando escola.

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios realizada em 2004, abordou aspectos complementares de educação e acesso a transferências de renda de programas sociais (IBGE 2006) e mostrou que o afastamento das crianças e

adolescentes do processo de formação educacional pode estar associado a fatores ligados ao grupo familiar, ainda que decorrentes de dificuldades da sua condição de vida, como por inserção precoce no processo produtivo ou o envolvimento em afazeres domésticos. São concorrentes também dificuldades de acesso aos estabelecimentos de ensino, por inexistência de escola localizada próxima à moradia, falta de vaga ou de transporte. Outras razões são falta de dinheiro para as despesas para se manter na escola, conclusão da série ou curso desejado, vontade própria ou dos pais ou responsáveis e outro motivo. Na região sudeste, as duas últimas causas foram as mais importantes, respectivamente 28,6% e 50,2% dos jovens de 7 a 14 anos.

A taxa de analfabetismo na população da área de cobertura da ESF em Atibaia foi de 11,6 % em 2004 e 12,2% em 2005. A estimativa da PNAD 2002 – Síntese de Indicadores Sociais 2003 (IBGE 2004) para o Estado de São Paulo, foi de 5,9% das pessoas de 15 anos e mais. Há diferenças intramunicipais significativas; nos respectivos períodos de estudo, a área Cerejeiras apresentou as menores taxas de analfabetismo (7,1% e 5,9%) e as com maiores taxas foram Jerônimo e Vila São José. No banco de dados nacional do SIAB, em 2004, o valor chega a 16,9% e no Estado de São Paulo (área de cobertura do PSF/PACS) 26,3% das pessoas de 15 anos e mais referiram não serem alfabetizadas. Este valor é sugestivo de que neste estado a estratégia esteja implantada em áreas de maior carência socioeconômica.

No SIAB não há informação sobre raça/cor e naturalidade, o que seria importante em termos de contribuição à análise das iniquidades em saúde.

Os indicadores de risco ambiental mostraram que as famílias moradoras nas áreas pertencentes ao segmento urbano de cobertura do SF não possuem em sua totalidade acesso à água tratada, rede de coleta de esgoto e luz elétrica. O serviço de maior acesso foi o de coleta de lixo. A conjunção desses determinantes aumenta o risco para doenças de transmissão hídrica e alimentar. A falta de luz elétrica por razões econômicas, mesmo na área urbana em que a rede elétrica se encontra amplamente difundida, impede o acesso à posse de bens de consumo que impactam esse risco, como geladeira e fogão e crescem outros problemas, posto que estas famílias fazem uso de meios alternativos como iluminação por vela e lamparina, o que as expõe ao risco de incêndio e transtornos respiratórios. Para cocção dos

alimentos improvisam fogões à lenha, inclusive dentro de casa, sem chaminé. Uma maior proporção de imóveis com luz elétrica na área rural pode significar menor poder aquisitivo dos moradores da área urbana ou falha na atualização do registro. Em 2004, as áreas da ESF em São Paulo apresentaram 91,9% de abastecimento de água da rede, 65,1% de algum tipo de tratamento de água no domicílio, 77% de esgotamento sanitário em rede, 94,8% de coleta pública de lixo, 98% dos imóveis de tijolo ou madeira e 96,1% de imóveis com luz elétrica (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2005b), indicadores melhores que os apresentados na área da ESF em Atibaia (SP).

Nesta área, é alto o percentual de utilização de fossas, o que alerta para a possibilidade de contaminação do solo e lençol freático, pois o processo de construção que envolve isolamento do terreno e sumidouro tem maior custo. Cerca de 10% dos imóveis despejam esgoto à céu aberto. Os ACS relatam que as famílias não têm condições financeiras de contratar serviço de limpeza de fossa. A definição do conceito de rede de esgoto precisou ser revista. Moradores e ACS de algumas áreas entendiam que a colocação de rede clandestina de drenagem de esgoto para um córrego ou rio existente na área pudesse ser considerada como rede de esgoto. Então é possível que o número de imóveis que se sirvam de esgoto a céu aberto esteja subestimado. Por outro lado, no município, não chega a 50% , a proporção de esgotamento tratado. No segmento rural não há distribuição de água tratada, sendo necessária a adoção de meios alternativos de tratamento. Entretanto as famílias não aderem de forma continuada a processos alternativos como cloração e fervura.

O tipo de moradia que predominou nas áreas foi o de alvenaria. Foi verificado com os ACS se os conceitos utilizados estavam claros ou se tinham dúvidas. Conforme apurado, não há dúvidas quanto ao tipo de moradia “alvenaria” e “material aproveitado”, que seriam os extremos numa escala de valores. Os ACS possuíam questionamentos quanto à definição de casa de taipa revestida ou não, à caracterização das mesmas quando havia mistura de materiais sem que os mesmos fossem oriundos de aproveitamento e a categoria “outros”, que segundo o manual do SIAB representa a utilização de materiais como cimento e pedra. A ocorrência de aglomerados de moradias em condições insalubres e precárias é fato confirmado em algumas áreas do SF no município, o que significa um enorme desafio à sociedade em geral e ao poder público em particular.

São necessárias políticas públicas que ampliem o acesso aos meios básicos necessários à promoção da saúde: água, luz, saneamento básico. Enquanto essas não são formuladas e postas em prática, esforço deve ser envidado para que soluções alternativas factíveis, recomendadas e apoiadas tecnicamente, sejam acordadas e apropriadas pela população, conscientizadas dos riscos impostos por práticas inseguras, como utilização de água de poço sem tratamento, distância ou localização inadequada de fossa, falta de filtros, meios alternativos de destinação lixo no meio ambiente e de reduzir a insalubridade das moradias, como a redução de umidade, de poeiras e fumaça.

A área Vila São José reúne indicadores que a caracterizam como sendo de maior risco em relação às demais, o que justificaria a adoção de políticas específicas à mesma.

Estudo realizado em 2002 por CESAR et al. (2005) em uma das áreas mais pobres do interior do Brasil evidenciou situação de crianças menores de cinco anos sobrevivendo em ambiente de extrema pobreza com condições de habitação e saneamento precárias, advindo dessa miséria quase que absoluta elevado padrão de morbidade. Devido à expansão da estratégia saúde da família, as crianças tinham fácil acesso a um serviço de saúde e parte delas era seguida pela Pastoral da Criança. Porém, a qualidade do serviço era inadequada tanto em termos de pré-natal quanto na atenção aos agravos mais frequentes apresentados pelas crianças e, apesar do trabalho da Pastoral, as condições de saúde e nutrição das crianças não estavam melhores.

No SIAB foram reportados, em 2004, quase a metade dos nascidos vivos do município e, em 2005, 58% das crianças nascidas em Atibaia eram da área de cobertura da ESF, o que sugere alta fecundidade, pois cerca de um terço da população do município pertence a esta área. O encontro de recém-nascidos que não foram pesados ao nascer faz supor partos domiciliares devido à dificuldade de acesso a hospital e atenção no período final da gestação, posto que em geral estes bebês devem ser levados imediatamente ao hospital para cuidados iniciais e pesados até a 5ª hora de vida, ter preenchidas suas declarações de nascido vivo (DN), além de ser feita revisão do canal do parto nas puérperas. A incidência de baixo peso ao nascer na área da ESF em ambos os períodos foi maior do que a verificada para o total do

município. A vigilância ao nascimento permite verificar se o endereço materno foi colocado corretamente na DN, principalmente em áreas limítrofes do município em que haja evasão de partos para cidades vizinhas de melhor porte assistencial. A magnitude da cobertura do SIAB é fundamental para que todos os eventos sejam captados. Conforme proposto por MELLO JORGE e GOTLIEB (2001), uma ficha de notificação de nascido vivo como comunicação do SIAB ao SINASC pode contribuir para reduzir a sub-enumeração desse evento.

A mortalidade infantil tem sido um bom indicador de avaliação das condições de saúde e vida da população. Apesar de seu declínio na última década, quando o país conseguiu ficar abaixo da meta proposta pela Cúpula Mundial pela Infância, persistem contrastes regionais (SIMÕES 2002). Em 2003, o coeficiente de mortalidade infantil (CMI) no Brasil foi de 24,4 por mil nascidos vivos (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2005a). Este indicador em 2004 no município de Atibaia (SP) foi de 17,5 óbitos e na área da ESF foi estimada em 38,1 por 1.000 nascidos vivos.

Estudo em Belo Horizonte (MG) analisou os coeficientes de mortalidade infantil de 1994 a 1996, desagregados por área de abrangência de Centros de Saúde e permitiu evidenciar desigualdades acentuadas entre as regiões da cidade, comprovando-se risco diferenciado das populações que residiam em vilas e favelas. Houve redução do CMI nesses locais, o que pode ser atribuído à vigilância da mortalidade infantil iniciada em 1994, na qual crianças de risco eram priorizadas e melhorias na atuação dos serviços de saúde, na urbanização e no saneamento (MALTA et al.. 2001).

A captação de óbitos infantis pode ser importante contribuição do SIAB. Em áreas menos desenvolvidas no Brasil ainda existem problemas de cobertura dos eventos vitais pelos SIM e SINASC, especialmente no Norte e Nordeste (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2005a), tornando necessárias, para cálculo dos coeficientes de mortalidade infantil, estimativas feitas pelo IBGE. A qualidade do registro de dados é uma das principais fragilidades dos sistemas ditos universais (SIM e SINASC), porque afora os problemas de cobertura, estes deveriam captar e processar todos os casos existentes (DRUMOND JR 2003). Em decorrência dessa qualidade nem sempre adequada, é necessário que os óbitos e os nascimentos

registrados no SIAB sejam acompanhados de dados de identificação e residência, para permitir cruzamento com o SIM e o SINASC. Outro fator que dificulta o conhecimento do conjunto de eventos vitais se deve a que alguns óbitos ocorrem e são sepultados, em outros municípios. De acordo com o estudo realizado, somente com a base municipal do SIM não é possível captar todos os óbitos, sendo necessárias outras estratégias como a vigilância de sepultamentos, investigação domiciliar e nas unidades de saúde.

A dificuldade de realizar no município pré-natal de alto risco e a necessidade de serem referenciados os casos com doenças de média e alta complexidade a outros locais faz com que crianças nasçam ou sejam internadas para procedimentos fora da cidade. No caso de virem a falecer, a existência de vigilância ativa, durante o período mórbido ou após o óbito, fará com que os eventos sejam enumerados no município, logo após sua ocorrência, posto que informações sobre internação ou a declaração de óbito não virão para o município. Os casos serão incluídos nas estatísticas oficiais, que serão publicadas pelo menos um ano após sua ocorrência, sem localização de residência precisa no município. Nas áreas em que as famílias são acompanhadas por ACS, espera-se que tanto a morbidade grave (hospitalização) quanto a mortalidade sejam notificadas. A vigilância ativa proporciona a notificação do óbito e a investigação da rede de múltiplas causas associadas a cada morte (BARRÊTO et al. 2000), para que intervenções possam ser feitas a fim de evitar novas perdas.

A análise da mortalidade infantil em menores unidades geográficas, como as áreas e microáreas dentro de um município, pode ser dificultada devido aos pequenos números relativos aos óbitos e nascidos vivos. Esse padrão pode acarretar estimativas de risco instáveis, dificultando ou impedindo a comparação. A utilização alternativa de áreas maiores agregadoras das menores contornaria o problema, mas levaria à perda de informações quanto a desigualdades entre as áreas que se deseja estudar. Outra alternativa utilizada por alguns autores é a utilização de método Bayesiano, com o qual é possível estimar o risco de uma pequena área, tendo como idéia central o uso de informações das outras áreas que compõem a região de estudo, para diminuir o efeito das flutuações aleatórias não associadas ao risco (MALTA et al. 2001). CÉSAR et al. (2002) avaliaram mudanças em indicadores de saúde infantil em um município pequeno no Vale do Ribeira (SP), após intervenção com

ACS e encontraram melhora na situação de saúde das crianças menores de 5 anos. Nesse estudo o número absoluto de óbitos em menores de um ano foi utilizado como indicador da mortalidade infantil e o período de acompanhamento foi de 3 anos.

Na análise da mortalidade infantil diante de pequenos números e pequenas populações, a ocorrência de grandes diferenças pode ser apenas o resultado de uma flutuação aleatória de nascimentos e óbitos. Nem mesmo é possível evidenciar estatisticamente uma esperada relação entre mortalidade infantil e condições de vida. A mortalidade infantil torna-se então mais um evento sentinela de uma ocorrência possivelmente evitável do que um indicador de risco agregado (CAMPOS, 2000).

O número de óbitos infantis, em 2005, foi menor do que em 2004, no território coberto pela ESF em Atibaia (SP), a despeito de um aumento de cobertura. Entretanto, se esse foi efeito de uma melhora na assistência ou devido à flutuação aleatória não é possível nesse momento saber. Um acompanhamento a longo prazo, com melhora na qualidade da captação dos dados, que permita distribuição dos mesmos de forma adequada, possibilitará uma avaliação mais aproximada da realidade.

As doenças infecciosas que nos anos 80 representavam a principal causa de morte de crianças menores de cinco anos sofreram declínio em resposta a intervenções como programa de imunizações, terapia de reidratação oral, incentivo ao aleitamento materno, ampliação e melhoria do saneamento básico e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2005a). Entretanto crianças ainda morrem no Brasil por diarreia, apesar de praticamente todas essas mortes serem evitáveis por padrões adequados de busca de assistência, manejo de casos de boa qualidade, suplementação de vitamina A em áreas carentes desse nutriente, melhoria do estado nutricional, imunização contra Sarampo e Rotavírus (recentemente introduzida), promoção do aleitamento materno e de práticas de higiene. Melhoria do saneamento através de abastecimento de água é importante na prevenção de diarreia e uma redução de 50% no número de domicílios sem abastecimento adequado de água pode prevenir 21,4% das mortes por diarreia. A quantidade do abastecimento de água também é importante para garantir as práticas de higiene (VICTORA 2001).

As infecções respiratórias agudas (IRA) foram responsáveis em 2003 por 6,66% dos óbitos em menores de um ano, ocupando o 3º lugar, atrás de afecções perinatais, e doenças infecciosas (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2005a). Como praticamente todas as mortes por IRA são devidas à pneumonia e essas podem ser erroneamente classificadas no grupo das outras infecções, a proporção tende a ser ainda maior (VICTORA 2001). Muitas das intervenções citadas para diarreia são também efetivas contra pneumonia, como manejo adequado, que tem no uso de antibióticos a principal estratégia. Outros aspectos são a busca oportuna de um serviço de saúde, redução da aglomeração no domicílio, entretanto de difícil execução, melhora na desnutrição, para garantir resposta imunológica adequada, a prevenção do baixo peso ao nascer, a promoção do aleitamento materno e a imunização contra *Haemophilus influenzae* do tipo B (VICTORA 2001). As IRA constituem uma das principais causas de morbidade em todo o mundo e importante fator gerador de demanda nos serviços de saúde. A pesquisa de infecção respiratória aguda é dificultada devido às diferentes manifestações clínicas da doença, sendo necessário realizar uma investigação de sinais clínicos da doença que possam ser reconhecidos e descritos pela família (BARROS e VICTORA 1998).

Em áreas em que permanecem condições precárias de sobrevivência é importante que se conheça a frequência e os fatores de risco associados às doenças mais prevalentes na infância, para que intervenções preventivas e de manejo dos casos possam ser realizados. Em estudo de base populacional realizado no Ceará por BARRETO et al. (2000), foi realizada vigilância de óbitos infantis em sistemas locais de saúde por meio de autópsia verbal e de informações de agentes de saúde. Os autores descrevem que houve concordância estatística entre a informação dos agentes de saúde sobre a causa básica dos óbitos e a revisão da autópsia verbal para casos de diarreia, porém identificaram mal os casos de IRA. A presença de tosse deve fazer parte da definição de caso de pneumonia (BARROS e VICTORA 1998; BARRETO et al. 2000).

A prevalência de internações e o risco de morte por pneumonia e doença diarreica podem ser monitorados nas áreas da ESF e registrados no SIAB. Os ACS devem captar casos de IRA, diarreia e diarreia que necessitou de terapia de reidratação oral em menores de dois anos e casos de internação por pneumonia,

diarréia ou outras causas em menores de cinco anos. O registro das internações com base nas informações referidas terá maior ou menor especificidade na dependência do diagnóstico que foi realizado no hospital e da capacidade de compreensão da família, no que os ACS e os demais membros da equipe podem contribuir por meio de ações educativas durante o acompanhamento das famílias da área.

A análise do banco municipal do SIAB de Atibaia (SP) mostrou nos dois anos que a taxa de internação por pneumonia foi quase cinco vezes a de internação por diarréia e as maiores taxas ocorreram nas áreas Vila São José e Jerônimo. Estudo de coorte de crianças menores de cinco anos realizado em São Paulo analisou a incidência de gastroenterite e IRA durante um ano, de 1986 a 1987 e encontrou taxa de internação por broncopneumonia de 0,72 internações por criança/ano. Nesse estudo a incidência de IRA foi quatro vezes maior do que a de gastroenterite (BARATA et al. 1996). O peso das internações de menores de 5 anos sobre o total de internações da área pode mostrar tanto a vulnerabilidade das crianças dessa idade ou uma maior atenção aos seus eventos mórbidos, quanto a vulnerabilidade da população da área como um todo. As variáveis que o SIAB acompanha em termos de hospitalização são além das citadas, a por abuso de álcool de pessoas de 15 anos ou mais, por complicações do diabetes, de todas as causas em todas as pessoas e em hospitais psiquiátricos.

Para estudo da morbidade por diarréia e IRA, adequadas definições de caso e atenção ao intervalo de tempo são necessários para monitoramento e avaliação que permitam um planejamento realista e avaliação de impacto das intervenções. A análise das informações referidas sobre internações por pneumonia e desidratação em menores de 5 anos precisa ser feita com cuidado porque considerações devem ser feitas sobre manejo inadequado no nível ambulatorial, maior gravidade da doença, maior vulnerabilidade da população afetada por condições ambientais adversas de moradia e saneamento, falta de acesso à atenção básica e desvio da demanda para hospital. No manual do SIAB há orientação de que um evento que ocorra após a data da visita do ACS, do qual só tome conhecimento na visita do mês seguinte, seja marcado no mês em que o ACS soube do caso. Em termos de registro quantitativo a diferença entre as datas desta informação não terá importância. Entretanto, este

procedimento não permite avaliar a sazonalidade dos eventos, a prevalência e a caracterização de surtos.

A notificação de óbitos de mulheres em idade fértil na área de cobertura do SF se defronta com dificuldades proporcionadas pela cobertura irregular das áreas. Embora o número de óbitos seja pequeno, a idade abaixo de 15 anos ainda não é associada com a fertilidade, o que pode reduzir o grau de suspeição em relação a óbitos nessa idade por causas gestacionais. Suspeita-se de que a indefinição de endereço de algumas mulheres que morreram, além das próprias causas, possa refletir sua maior vulnerabilidade e dificuldade de acesso a serviços de saúde, tendo, por exemplo, que dar endereço que não corresponda à realidade para obter atendimento ou por razões de maior complexidade social não tenham endereço certo.

A análise da mortalidade de mulheres em idade fértil relaciona-se à busca de óbitos por causas ligadas à gravidez, ao aborto, ao parto e puerpério, que são evitáveis em sua grande maioria, além desse indicador retratar o nível de saúde das mulheres de determinada área, revelando as iniquidades a que estão sujeitas (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2005a). De acordo com BERQUÓ (2000), a morbimortalidade feminina deveria ser estudada em todo o período de vida da mulher e não se limitar ao período que vai da menarca à menopausa. Os estudos de mortalidade são os mais utilizados, mas pouco refletem sobre doenças que são frequentes mas não causam morte, e portanto, indicadores de morbidade deveriam ser também utilizados. O SIAB contribui pouco nesse sentido, pois além de óbitos de mulheres de 10 a 49 anos separados em grupos de 10 a 14 e 15 a 49 anos, enumera as gestantes cadastradas menores de 20 anos, que são acompanhadas no pré-natal e estão com a vacinação contra tétano em dia e cujo pré-natal teve início no 1º trimestre. Como condições marcadoras são listadas a ocorrência de carcinoma *in situ* e de doença hipertensiva específica da gravidez (DHPG). Óbitos maternos não são destacados no SIAB.

O SIAB pode ter enorme contribuição para o diagnóstico, monitoramento e avaliação da situação de saúde das populações nele cadastradas, do processo de trabalho das equipes e contém indicadores da participação comunitária. É necessário que seja utilizado não somente pelas equipes, mas também pela própria comunidade, sendo compreendido como ferramenta estratégica e como tal apropriado. O sistema

não tem flexibilidade para permitir a inclusão de variáveis de interesse localizado na plataforma informatizada, sendo essa uma limitação, que, se por um lado carrega uma contradição contrariando interesses locais em fazer uso de informações que dizem respeito à comunidade envolvida, por outro lado, ao se manter a plataforma padronizada, são atendidas as condições já citadas anteriormente, visando registro disciplinado, validade e comparabilidade de dados (FLEMING et al. 2003, MURRAY et al. 2004).

Certamente o SIAB não substitui os diagnósticos comunitários realizados por instituições acadêmicas, com instrumental técnico-científico capaz de gerar hipóteses e evidências embasadas cientificamente, mas não factíveis facilmente, tendo custo alto e de caráter transitório. O desafio das equipes e comunidades, que têm a estratégia SF como modelo de atenção para o enfrentamento primário dos agravos à saúde, é o de apreender o SIAB enquanto ferramenta em toda a sua potencialidade, utilizá-la de forma participativa e interessada na solução dos problemas locais, evidenciar as iniquidades em saúde e desenvolver articulações para superá-las.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa exploratória sobre o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) permitiu descrever problemas de saúde existentes na população atendida pela ESF em Atibaia (SP) em 2004 e 2005 e se constituiu em uma fonte complementar de informações, antes pouco, ou, talvez, nada utilizada, para análise epidemiológica da situação de saúde dessa população.

Permitiu conhecer indicadores de saúde, desigualdades nas condições de vida, ocorrência de agravos selecionados em segmentos humanos de maior vulnerabilidade e iluminou as ações interdisciplinares e intersetoriais necessárias para o enfrentamento dos problemas de saúde. A situação de saúde expressa em resultados reflete o quanto as populações, ainda, estão vulneráveis.

Tendo em vista que o território atualmente coberto pela estratégia saúde da família no Município de Atibaia (SP), em seus dois modelos SF e ACS, corresponde em sua totalidade a uma região mais vulnerável, não ficaram caracterizadas diferenças marcantes entre as suas áreas, com exceção das relativas a Vila São José e Jerônimo, cujos indicadores desfavoráveis destacaram-se, clamando por ações intersetoriais articuladas com a comunidade.

As equipes não têm utilizado o SIAB no planejamento e na avaliação das ações de saúde, no nível local. A presente pesquisa estimulou as equipes à discussão, à revisão das definições, chamou sua atenção para a importância da confiabilidade dos dados e da necessária atualização do cadastro. Os ACS, divididos em grupos, estão revendo o cadastro de famílias com a digitadora e conhecendo o programa, a entrada de dados, bem como os relatórios gerados. Foi proposto pela coordenação e discutido com a equipe um instrumento de atualização do cadastro “Ficha A de Alteração” (Anexo 5), para evitar que as fichas A saiam das unidades. Já foi realizada, em maio de 2006, uma oficina de trabalho para revisão do SIAB e treinamento no uso desse novo instrumento. Foi, também, implantada rotina de supervisão mensal do banco de dados, pela coordenação da ESF.

A disponibilidade de equipamentos e de programas de informática, nas unidades de saúde, para entrada de dados no nível local, iria promover um avanço considerável no processamento do Sistema, conferindo agilidade e evitaria a existência de etapas intermediárias que possam vir a ocasionar problemas, na

consistência dos dados. A capacitação dos profissionais para operar os recursos de informática e analisar a situação de saúde é também necessária e irá contribuir na utilização do completo potencial do sistema.

A simplicidade da metodologia e a identificação de fragilidades e inconsistências, na base de dados municipais, não permitem análises rigorosas e afirmações precisas, a partir das informações obtidas, no entanto, não impediram a observação e descrição de condições desfavoráveis e de risco à saúde da população coberta pela ESF, em Atibaia (SP).

Segundo o estatístico Alain Desrosires, citado por Moura et al (2000, p. 91), os números não são tão importantes pelo que dizem, mas, sim, pelo que a sociedade concorda em discutir, a partir deles, tendo-os como base para negociações, discussões e confrontos.

O SIAB pode contribuir no processo de planejamento, monitoramento e avaliação de sistemas locais de saúde. Para isso, é necessário que as informações denotem a qualidade, a organização, a suficiência e o desenvolvimento de recursos e a adequação dos serviços de saúde. Há, ainda, a necessidade dessas informações serem apropriadas por gestores, trabalhadores das equipes, conselhos locais de saúde e o coletivo de usuários, pois, a partir das quais, será possível estabelecer prioridades em saúde, direcionar esforços e enfrentar conflitos identificados.

O conhecimento sobre a finalidade e as aplicações que podem decorrer das informações prestadas, possivelmente, irá contribuir para um maior comprometimento dos profissionais das equipes para com a qualidade das informações.

O primeiro compromisso para melhorar a saúde das pessoas deve ser o de garantir uma adequada organização da rede de atenção, tanto no que ela tem de “básico” quanto no que necessita de “complexo”. Garantir cobertura e adequação dessa rede de atenção, manter equipes completas e capacitadas, definir responsabilidades sanitárias, estes, conjuntamente, devem ser os principais compromissos da gestão.

**7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AbouZahr C, Boerma T. Health information systems: the foundations of public health. *Bull of the World Health Organization*. 2005; 83(8):578-583.

Acuña DL, Romero A. Consideraciones conceptuales y metodológicas sobre la programación en los sistemas locales de salud. In: Paganini JM e Mir RC. *Los sistemas locales de salud. Conceptos, Métodos. Experiencias. Publicación Científica N° 519*. Washington, 1990.

Almeida MF, Alencar GP. Informações em saúde: necessidade de introdução de mecanismos de gerenciamento dos sistemas. *Inf Epidemiol SUS*. 2000; 9(4):241-9.

Andrade, MM. Proposta para um resgate historiográfico: as fontes do SESP/FSESP no estudo das campanhas de imunização no Brasil. *Hist. cienc. saúde-Manguinhos*. [periódico na internet]. 2003[acesso em 12 de julho 2006]; vol.10(2), p.843-848. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-59702003000500021&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702003000500021&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 0104-5970.

Arteaga, O, Thollaug S, Nogueira AC, Darras C. Información para la equidad em salud em Chile. *Rev. Panamericana de la Salud Publica*. [periódico na internet]. 2002[acesso em 27 jul 2006]; 11(5-6): 374-85. Disponível em: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892002000500012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892002000500012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Barata RCB, Waldman EA, Moraes JC, Guibu IA, Rosov T, Takimoto S. Gastroenterites e infecções respiratórias agudas em crianças menores de 5 anos em área da região sudeste do Brasil, 1986 –1987: I – Infecções respiratórias agudas. *Rev. Saúde Pública*. 1996; 30(6): 553-63.

Barreto ICHC, Pontes LK, Corrêa L. Vigilância de óbitos infantis em sistemas locais de saúde: avaliação da autópsia verbal e das informações de agentes de saúde. *Rev. Panam. Salud Publica*. 2000; 7(5): 303-312.

Barros FC, Victora CG. *Epidemiologia da saúde infantil: um manual para diagnósticos comunitários*. 3ed. São Paulo: Hucitec/Unicef, 1998.

Beaglehole R, Bonita R., Horton R, Adams O, Mckee M. Public health in the new era: improving health through collective action. The Lancet[periódico na internet].2004[acesso em 27 jul 2006];363:2084-6.Disponível em: <http://www.saudecoletiva2006.com.br/Beaglehole%20R%20et%20al%202004%20Public%20health%20in%20the%20new%20era%20improving%20health%20through%20collective%20action.pdf>

Berquó ES, Cunha EMGP, organizadores. Morbimortalidade feminina no Brasil (1979-1995). Campinas: Unicamp; 2000.

Brasil. Lei nº 10.507, de 10 de julho de 2002. Cria a profissão de agente comunitário de saúde e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. Diário Oficial da União. 29 jul 2002.

Campos TP, Carvalho MS, Barcellos CC. Mortalidade infantil no Rio de Janeiro, Brasil: áreas de risco e trajetória dos pacientes até os serviços de saúde. Rev. Panamericana de la Salud Publica. 2000; 8(3): 164-171.

Castellanos PL. Sobre el concepto de salud-enfermedad. Descripción y explicación de la situación de salud. Bol Epidemiológico. Organizacion Panamericana de la Salud. 1990; 4.

Castellanos PL. Epidemiologia e a organização dos sistemas locais de saúde. In: Rouquayrol MZ et al. Epidemiologia e Saúde. 4ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1994.

Cesar CLG. O “enfoque de risco” em saúde pública. In: Barreto ML, Almeida Filho N, Veras RP, Barata RB. org. Rio de Janeiro: Fiocruz / Abrasco, 1998.

Cesar JA, Cavaleti MA, Holthausen RS, Lima LGS. Mudanças em indicadores de saúde infantil em um município com agentes comunitários: o caso de Itapirapuã Paulista, Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil. Cad Saúde Pública. 2002;18(6): 1647-1654.

César JA, Gonçalves TS, Neumann NA, Oliveira Filho JA, Diziekanian AC. Saúde infantil em áreas pobres das regiões Norte e Nordeste do Brasil: comparando indicadores básicos em áreas atendidas pela Pastoral da Criança e áreas-controle. Cad Saúde Pública. 2005;21(6):1845-1855.

Cohn A, Westphal MF, Elias PE. Informação e decisão política em saúde. Rev Saúde Pública. 2005; 39(1): 114-21.

Connil EM. Políticas de atenção primária e reformas sanitárias: discutindo a avaliação a partir da análise do programa saúde da família em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 1994-2000. *Cad Saúde Pública*. 2002; 18:191-202.

Drumond Jr M. *Epidemiologia nos municípios: muito além das normas*. São Paulo: Hucitec; 2003.

Felisberto E, Carvalho EF, Maggi RS, Samico I. Avaliação do processo de implantação da estratégia da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes da Infância no Programa Saúde da Família, no Estado de Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2002;18(6):1737-45.

Fleming DM, Schellevis FG, Paget WJ. Health monitoring in sentinel practice networks: the contribution of primary care. *Eur J Public Health* [periódico na internet]. 2003 [acesso em 27 jul 2006];13(3suppl):80-4. Disponível em: [http://eurpub.oxfordjournals.org/cgi/reprint/13/suppl\\_1/80](http://eurpub.oxfordjournals.org/cgi/reprint/13/suppl_1/80)

Gil CRR. Atenção primária, atenção básica e saúde da família: sinergias e singularidades do contexto brasileiro. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22(6): 1171-1181.

Godlee F, Pakenham-Walsh N, Ncayiyana D, Cohen B, Packer A. Can we achieve health information for all by 2015? *The Lancet* [periódico na internet]. 2004 [acesso em 27 jul 2006];364: 295-300. Disponível em: <http://www.who.int/rpc/meetings/en/GodleeLancetJul04.pdf>

Hartz ZMA, Camacho LAB. Formação de recursos humanos em epidemiologia e avaliação dos programas de saúde. *Cad Saúde Pública*. 1996; 12 (Supl 2):13-20.

Hulley SB, Cummings SR. Implementando o estudo: pré-teste, controle de qualidade e revisões de protocolo. In: Hulley et al. *Delineando a pesquisa clínica. Uma abordagem epidemiológica*. 2ª ed. São Paulo: Artmed; 2001.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004. Rio de Janeiro; 2006a [acesso em 25 maio 2006]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2004/suplemento\\_educacao/tab1\\_31.dbf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2004/suplemento_educacao/tab1_31.dbf)

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004. Rio de Janeiro; 2006b [acesso em 25 maio 2006]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/pesquisas/educacao\\_de\\_escolarizacao.html](http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/pesquisas/educacao_de_escolarizacao.html)

Lo B. Abordando questões éticas. In: Hulley et al. Delineando a pesquisa clínica. Uma abordagem epidemiológica. 2ª edição. São Paulo: Artmed; 2001.

Martinez A, Villarroel V, Seoane J, Del Pozo F. Análisis of information and communication needs in rural primary health care in developing countries. IEEE Trans Inf Technol Biomed [periódico na internet]. 2005[acesso em 27 jul 2006];9(1):66-72. Disponível em:<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=4233&year=2005>

Medina MG, Aquino R, Carvalho ALB. Avaliação da Atenção Básica: construindo novas ferramentas para o SUS. Divulgação em Saúde para Debate. 2000; 21: 15-28.

Medina MG, Aquino R. Avaliando o programa de saúde da família. In: Souza, MFS.org. Os sinais vermelhos do PSF. São Paulo: Hucitec; 2002

Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. O sistema de informação de atenção básica como fonte de dados para os sistemas de informações sobre mortalidade e sobre nascidos vivos. Inf Epidemiol SUS. 2001;10(1):7-18.

Mendes EV. A construção social da vigilância à saúde no distrito sanitário. In: Mendes EV.org. A vigilância à saúde no distrito sanitário. Série Desenvolvimento de Serviços de Saúde Nº 10. Brasília: OPAS / OMS, 1993.

Mendes EV, Teixeira CF, Araújo EC, Cardoso MRL. Distritos Sanitários: Conceitos-Chave. In: Mendes EV. Distrito Sanitário. org. São Paulo: Hucitec; 1994.

Mihalas GI, Bazavan M, Farcas DD. Implementation of health information systems in Romania. Methods Inf Med. 2006[acesso em 27 jul 2006]; 45(1):121-4.

Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query>

Moura EAF, Lago SP, Nascimento ACS. Pará. In: Berquó ES, Cunha EMGP, organizadores. Morbimortalidade feminina no Brasil (1979-1995). Campinas: Unicamp; 2000. p.91.

Moraes IHS. Política, tecnologia e informação em saúde. A utopia da emancipação. Salvador, BA: Casa da Qualidade; 2002.

Moraes IHS, Santos SRFR. Informações para a gestão do SUS: necessidades e perspectivas. *Inf Epidemiol SUS*.2001;10(1): 49-56.

MS-Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do Sistema de Informação de Atenção Básica. Brasília, DF; 1998. 3ª reimpressão 2000.

MS-Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Importância dos sistemas de informações sobre mortalidade (SIM) e nascidos vivos (SINASC) para os profissionais do programa saúde da família. Brasília, DF; 2001.

MS-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB: Indicadores 2002. 5ª Ed. Brasília, DF; 2003.

MS-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Avaliação Normativa do Programa Saúde da Família no Brasil. Monitoramento da Implantação e Funcionamento das Equipes de Saúde da Família – 2001/2002. Brasília, DF; 2004a.

MS-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Monitoramento na atenção básica de saúde: roteiros para reflexão e ação. Brasília, DF; 2004b. MS-Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2005: uma análise da situação de saúde no Brasil. Brasília, DF; 2005a.

MS-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção à Saúde. Sistema de informação da atenção básica – SIAB: Indicadores 2004. Brasília, DF; 2005b.

MS-Ministério da Saúde. Portaria nº 648, de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e os Programas Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário Oficial da União. 29 mar 2006.

Murray CJL, Lopez AD, Wibulpolprasert S. Monitoring global health: time for new solutions. *BMJ* [periódico na internet]. 2004 [acesso em 27 jul 2006]; 329:1096-100. Disponível em :<http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/329/7474/1096>

Mutemwa R. HMIS and decision-making in Zambia: re-thinking information solutions for district health management in decentralized health systems. Health Policy Plan [periódico na internet]. 2006[acesso em 27 jul 2006]; 21(1):40-52. Disponível em:

<http://heapol.oxfordjournals.org/cgi/reprint/21/1/40>

Nunes MO, Trad LB, Almeida BA, Homem CR, Melo MCIC. O agente comunitário de saúde: construção da identidade desse personagem híbrido e polifônico. Cad Saúde Publica. 2002; 18(6):1639-1646.

Paganini JM. Programacion en los sistemas locales de salud. In: Paganini JM e Mir RC. Los sistemas locales de salud. Conceptos, métodos, experiências. Publicacion Cientifica N° 519. Washington, 1990.

Paim JS, Teixeira MGLC. Reorganização do sistema de vigilância epidemiológica na perspectiva do sistema único de saúde (SUS). Inf Epidemiol SUS. 1992; 27-57.

Plescia M, Koontz S, Sherry L. Community assessment in a vertically integrated health care system. Am J Public Health [periódico na internet]. 2001; 91(5):811-4. <http://www.ajph.org/cgi/reprint/91/5/811>

Reis CCL, Hortale VA. Programa Saúde da Família: supervisão ou “convisão”? Estudo de caso em município de médio porte. Cad. Saúde Pública. 2004;20(2):492-501.

Rodrigues RM, Andrade ERAS, Freitas GCR, Espinola JM. Sistema de informação da atenção básica: uma avaliação qualitativa da base estadual do SIAB da Paraíba. Divulg. Saúde Debate. 2000;(20):61-6.

Rose, G. Individuos enfermos y poblaciones enfermas. In: C. Buck, A. Llopis, E. Nájera & M. Terris, eds. El Desafío de la Epidemiologia: Problemas y lecturas seleccionadas, Publicación Científica N° 505, pp. 901-909, Washington, D.C.: Organizacion Panamericana de la Salud/Organizacion Mundial de la Salud. 1988.

Samico I, Hartz ZMA, Felisberto E, Frias PG. A sala de situações na Unidade de Saúde da Família: O Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB) como instrumento para o Planejamento Estratégico Local. Saúde em Debate. 2002; 26 (61): 236-44.

Schraiber LB. Ética e subjetividade no trabalho em saúde. *Divulgação em Saúde para Debate*. 1996; 12: 45-50.

Schraiber LM, Mendes-Gonçalves RB. Necessidades de saúde e atenção primária. In: Schraiber LM, Nemes MIB, Mendes-Gonçalves RB. *Saúde do adulto. Programas e ações na unidade básica*. orgs. 2ª edição. São Paulo: Hucitec; 2000.

Showstack J, Lurie N, Larson EB, Rothman AA, Hassmiller S. Primary care: the next renaissance. *Ann Intern Med* [periódico na internet]. 2003;138(3):268-272. <http://annals.org/cgi/reprint/138/3/268.pdf>

Silva AS, Laprega MR. Avaliação crítica do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e de sua implantação na região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2005; 21(6):1821-8.

Silva JA, Dalmaso ASW. *Agente comunitário de saúde: o ser, o saber, o fazer*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2002.

Simões CCS. *Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos*. Brasília, DF: Organização Panamericana da Saúde; 2002.

SMS – Secretaria Municipal de Saúde. *Plano Municipal de Saúde*. Atibaia (SP); 2001.

Szwarcwald CL, Leal MC, Andrade CLT, Souza Jr PRB. Estimativa da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informações sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? *Cad Saúde Pública*. 2002; 18 (6): 1725-36.

Tomasi E, Facchini LA, Maia MFS. Health information technology in primary health care in developing countries: a literature review. *Bulletin of the World Health Organization* [periódico na internet]. 2004; 82(11): 867-874. <http://www.who.int/bulletin/volumes/82/11/en/867arabic.pdf>

Victora CG. Intervenções para reduzir a mortalidade infantil e pré-escolar e materna no Brasil. *Rev. Bras. Epidemiologia*. 2001; 4(1): 3-69.

Williams T. Building health information systems in the context of national strategies for the development of statistics [editorial]. *Bull of the World Health Organization*. 2005; 83(8):564.



**ANEXO 1 – FICHA A**



### SITUAÇÃO DA MORADIA E SANEAMENTO

TIPO DE CASA	
Tijolo/Adobe	
Taipa revestida	
Taipa não revestida	
Madeira	
Material aproveitado	
Outro - Especificar:	
Número de cômodos / peças	
Energia elétrica	
DESTINO DO LIXO	
Coletado	
Queimado / Enterrado	
Céu aberto	

TRATAMENTO DA ÁGUA NO DOMICÍLIO	
Filtração	
Fervura	
Cloração	
Sem tratamento	
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
Rede pública	
Poço ou nascente	
Outros	
DESTINO DE FEZES E URINA	
Sistema de esgoto (rede geral)	
Fossa	
Céu aberto	

### OUTRAS INFORMAÇÕES

Alguém da família possui Plano de Saúde?		Número de pessoas cobertas por Plano de Saúde	
Nome do Plano de Saúde   _____			

EM CASO DE DOENÇA PROCURA	
Hospital	
Unidade de Saúde	
Benedeira	
Farmácia	
Outros - Especificar:	
MEIOS DE COMUNICAÇÃO QUE MAIS UTILIZA	
Rádio	
Televisão	
Outros - Especificar:	

PARTICIPA DE GRUPOS COMUNITÁRIOS	
Cooperativa	
Grupo religioso	
Associações	
Outros - Especificar:	
MEIOS DE TRANSPORTE QUE MAIS UTILIZA	
Ônibus	
Caminhão	
Carro	
Carroça	
Outros - Especificar:	

### OBSERVAÇÕES

**ANEXO 2 – RELATÓRIO SSA2**

Relatório SSA2		SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA			MÊS:  __   __   __	ANO:  __   __   __   __		
MUNICÍPIO (nome):		MUNICÍPIO (código):  _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	SEGMENTO  _ _	UNIDADE  _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	ÁREA  _ _ _ _			
RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DE SAÚDE E ACOMPANHAMENTO DAS FAMÍLIAS NA ÁREA/EQUIPE								
MICROÁREA →		1	2	3	4	5	6	TOTAL
C	Nascidos vivos no mês							
	RN pesados ao nascer							
	RN pesados ao nascer, com peso < 2500g							
	De 0 a 3 meses e 29 dias							
	Aleitamento exclusivo							
	Aleitamento misto							
	De 0 a 11 meses e 29 dias							
	Com as vacinas em dia							
	Pesadas							
	Desnutridas							
R	De 12 a 23 meses e 29 dias							
	Com as vacinas em dia							
	Pesadas							
	Desnutridas							
	Menores de 2 anos							
	Que tiveram diarreia							
	Que tiveram diarreia e usaram TRO							
	Que tiveram infecção respiratória aguda							
	Menores de 5 anos							
	Que tiveram pneumonia							
G	Cadastradas							
	Acompanhadas							
E	Com vacina em dia							
	Fez consulta de pré-natal no mês							
T.	Com pré-natal iniciado no 1º TRI							
	< 20 anos cadastradas							

MICROÁREA ⇨		1	2	3	4	5	6	TOTAL
Diabéticos	cadastrados							
	acompanhados							
Hipertensos	cadastrados							
	acompanhados							
Pessoas com Tuberculose	cadastradas							
	acompanhadas							
Pessoas com Hanseníase	cadastradas							
	acompanhadas							
<i>H</i>	Menores de 5 anos por pneumonia							
<i>O</i>	Menores de 5 anos por desidratação							
<i>S</i>	Por abuso de álcool							
<i>P</i>	Por complicações do Diabetes							
<i>I</i>	Por outras causas							
<i>T.</i>	<b>Total</b>							
	Internações em hospital psiquiátrico							
	<b>De menores de 28 dias</b>							
	Por diarreia							
	Por infecção respiratória aguda							
	Por outras causas							
	<b>De 28 dias a 11 meses e 29 dias</b>							
	Por diarreia							
<i>Ó</i>	Por infecção respiratória							
<i>B</i>	Por outras causas							
<i>I</i>	<b>De menores de 1 ano</b>							
<i>T</i>	Por diarreia							
<i>O</i>	Por infecção respiratória							
<i>S</i>	Por outras causas							
	<b>De mulheres de 10 a 49 anos</b>							
	De 10 a 14 anos							
	De 15 a 49 anos							
	<b>Outros óbitos</b>							
	<b>Total de óbitos</b>							
	<b>De adolescentes (10-19 anos) por violência</b>							
<b>Total de famílias cadastradas</b>								
Visita domiciliar - ACS								

**ANEXO 3 – RELATÓRIO PMA2**

<b>Relatório PMA2</b>	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA</b>				
MUNICÍPIO  _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	SEGMENTO  _ _	UNIDADE  _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	ÁREA  _ _ _	MÊS  _ _	ANO  _ _ _ _
<b>RELATÓRIO DE PRODUÇÃO E DE MARCADORES PARA AVALIAÇÃO</b>					

ATIVIDADES/ PRODUÇÃO			
C O N S M É D I C A	residentes fora da área de abrangência		
	residentes na área de abrangência da equipe	< 1	
		1 - 4	
		5 - 9	
		10 - 14	
		15 - 19	
		20 - 39	
		40 - 49	
		50 - 59	
		60 e mais	
Total			
Total geral de consultas			
Tipo de Atendimento de Médico e de Enfermeiro	Puericultura		
	Pré-Natal		
	Prevenção do Câncer Cérvico-Uterino		
	DST/AIDS		
	Diabetes		
	Hipertensão Arterial		
	Hanseníase		
	Tuberculose		
Solicitação médica de exames complementares	Patologia Clínica		
	Radiodiagnóstico		
	Citopatológico cérvico-vaginal		
	Ultrassonografia obstétrica		
	Outros		
Encaminhamentos médicos	Atend. Especializado		
	Internação Hospitalar		
	Urgência/Emergência		
Internação Domiciliar			
P R O C E D I M E N T O S	Atendimento específico para AT		
	Visita de Inspeção Sanitária		
	Atend. individual Enfermeiro		
	Atend. individual outros prof. nível superior		
	Curativos		
	Inalações		
	Injeções		
	Retirada de pontos		
	Terapia da Reidratação Oral		
	Sutura		
	Atend. Grupo - Educação em Saúde		
	Procedimentos Coletivos I (PC I)		
	Reuniões		

MARCADORES	
Valvulopatias reumáticas em pessoas de 5 a 14 anos	
Acidente Vascular Cerebral	
Infarto Agudo do Miocárdio	
DHEG (forma grave)	
Doença Hemolítica Perinatal	
Fraturas de colo de fêmur em > 50 anos	
Meningite tuberculosa em menores de 5 anos	
Hanseníase com grau de incapacidade II e III	
Citologia Oncótica NIC III (carcinoma in situ)	
RN com peso < 2500g	
Gravidez em < 20 anos	
Hospitalizações em < 5 anos por pneumonia	
Hospitalizações em < 5 anos por desidratação	
Hospitalizações por abuso de álcool	
Hospitalizações por complicações do Diabetes	
Hospitalizações por qualquer causa	
Internações em Hospital Psiquiátrico	
Óbitos em < 1 ano por todas as causas	
Óbitos em < 1 ano por diarreia	
Óbitos em < 1 ano por infecção respiratória	
Óbitos de mulheres de 10 a 49 anos	
Óbitos de adolescentes (10-19) por violência	

VISITAS DOMICILIARES	
Médico	
Enfermeiro	
Outros profissionais de nível superior	
Profissionais de nível médio	
ACS	
<b>Total</b>	

**ANEXO 4 – FICHA D DO AGENTE**

<b>FICHA D</b>		<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA</b>						<b>ANO</b>	
<b>MUNICÍPIO</b>	<b>SEGMENTO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>ÁREA</b>	<b>MICROÁREA</b>	<b>PROFISSIONAL</b>			<b>MÊS</b>	

<b>DIAS</b> ⇨																					<b>Total</b>	
Reuniões																						
Visita domiciliar																						
< 2 anos que tiveram diarreia																						
< 2 anos que tiveram diarreia e usaram TRO																						
< 2anos que tiveram Infecção Respiratória Aguda																						
< 5 anos que tiveram pneumonia																						

<b>HOSPITALIZAÇÕES</b>							
<i>DATA</i>	<i>NOME</i>	<i>ENDEREÇO</i>	<i>SEXO</i>	<i>IDADE</i>	<i>CAUSA</i>	<i>NOME DO HOSPITAL</i>	

<i>Ó B I T O S</i>	<i>DATA</i>	<i>NOME</i>	<i>ENDEREÇO</i>	<i>SEXO</i>	<i>IDADE</i>	<i>CAUSA</i>

**ANEXO 5 – FICHA A DE ALTERAÇÃO**

FICHA A Alterações	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA					UF <input type="text"/>
ENDEREÇO			NÚMERO <input type="text"/>	BAIRRO	CEP <input type="text"/>	
MUNICÍPIO <input type="text"/>	SEGMENTO <input type="text"/>	ÁREA <input type="text"/>	MICROÁREA <input type="text"/>	FAMÍLIA <input type="text"/>	DATA <input type="text"/>	

Família

Inclusão

Exclusão

Alteração

Parcial

CADASTRO DA FAMÍLIA							
PESSOAS COM 15 ANOS E MAIS NOME	DATA NASC.	IDADE	SEXO	ALFABETIZAD O		OCUPAÇÃO	DOENÇA OU CONDIÇÃO REFERIDA (sigla)
				sim	não		

PESSOAS DE 0 A 14 ANOS NOME	DATA NASC.	IDADE	SEXO	FREQUÊNTA A ESCOLA		OCUPAÇÃO	DOENÇA OU CONDIÇÃO REFERIDA (sigla)
				sim	não		

SITUAÇÃO DA MORADIA E SANEAMENTO																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TIPO DE CASA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Número de cômodos / peças</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Energia Elétrica</td> <td> </td> </tr> <tr> <th colspan="2">DESTINO DO LIXO</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DE CASA				Número de cômodos / peças		Energia Elétrica		DESTINO DO LIXO				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TRATAMENTO DA ÁGUA NO DOMICÍLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <th colspan="2">ABASTECIMENTO DE ÁGUA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <th colspan="2">DESTINO DE FEZES E URINA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	TRATAMENTO DA ÁGUA NO DOMICÍLIO				ABASTECIMENTO DE ÁGUA				DESTINO DE FEZES E URINA			
TIPO DE CASA																									
Número de cômodos / peças																									
Energia Elétrica																									
DESTINO DO LIXO																									
TRATAMENTO DA ÁGUA NO DOMICÍLIO																									
ABASTECIMENTO DE ÁGUA																									
DESTINO DE FEZES E URINA																									

OUTRAS INFORMAÇÕES																	
Alguém da família possui Plano de Saúde?	Número de pessoas cobertas por Plano de Saúde																
Nome do Plano de Saúde <input type="text"/>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">EM CASO DE DOENÇA PROCURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <th colspan="2">MEIOS DE COMUNICAÇÃO QUE MAIS UTILIZA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	EM CASO DE DOENÇA PROCURA				MEIOS DE COMUNICAÇÃO QUE MAIS UTILIZA				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PARTICIPA DE GRUPOS COMUNITÁRIOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <th colspan="2">MEIOS DE TRANSPORTE QUE MAIS UTILIZA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	PARTICIPA DE GRUPOS COMUNITÁRIOS				MEIOS DE TRANSPORTE QUE MAIS UTILIZA			
EM CASO DE DOENÇA PROCURA																	
MEIOS DE COMUNICAÇÃO QUE MAIS UTILIZA																	
PARTICIPA DE GRUPOS COMUNITÁRIOS																	
MEIOS DE TRANSPORTE QUE MAIS UTILIZA																	

Para incluir nova família usar a Ficha A (normal)

Antes de incluir nova família Excluir a anterior na Ficha A-Alteração

Sempre utilizar duas datas de nascimento de pessoas da família para confirmar que estamos alterando a família certa.

Endereço e Nome não são digitados no SIAB, portanto não podem ser utilizados para identificação da família.

A **exclusão** pode ser total - da família toda, ou parcial – algum membro ou condição referida (p.ex. Gestação, Plano de Saúde, Doença)

A **inclusão** pode ser de um membro da família, de uma condição referida, do plano de saúde. Ou seja item que não existia anteriormente.

A **alteração** pode ser alfabetização, ocupação, condição referida, frequência à escola, plano de saúde e qualquer alteração na moradia. Ou seja item que já existia anteriormente.

Encaminhar as alterações simultaneamente a sua identificação.

Sempre carimbar as fichas.