

Fundação Oswaldo  
Cruz



Centro de Pesquisas  
Aggeu Magalhães

Departamento de Saúde Coletiva

Fernando Ramos Gonçalves

# **O SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA COMO FONTE DE INFORMAÇÃO PARA VIGILÂNCIA AMBIENTAL: Limites e Potencialidades**

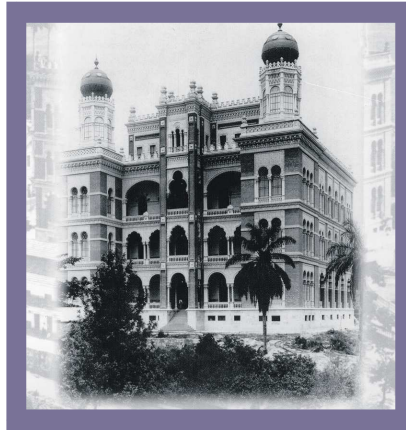
ORIENTADORA:

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Lia Giraldo da Silva Augusto

ORIENTADOR ASSISTENTE:

Prof: André Monteiro Costa

Recife 2001



**Ministério da Saúde/MS**  
**Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ**  
**Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/CPqAM**  
**Departamento de Saúde Coletiva/NESC**

**O SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA COMO FONTE DE  
INFORMAÇÃO PARA VIGILÂNCIA AMBIENTAL: Limites e Potencialidades**

**Recife, março de 2001**

# Sumário

1- Introdução

2-Marco Teórico

2.1 Condições de Vida, Saúde e Ambiente

2.1.1 Breve Histórico

2.1.2 Conceituação: Saúde e Condições de Vida

2.1.3 A categoria Espaço e o estudo das Condições de Vida

2.1.4 Ambiente e Saúde

2.2 Programa Saúde da Família

2.3 Sistemas de Informação em Saúde

2.4 Indicadores em Vigilância Ambiental

3.Hipótese e Pergunta Caondutora

4-Objetivos

5-Método

6- Resultados

7.Discussão

8.Conclusões e Recomendações

9.Referência Bibliográfica

10.Anexos

## **Relação das Tabelas**

Tab-1 Caracterização das informações do Cadastro Familiar. Distritos Sanitários da cidade do Recife-2000

Tab-2 Oferta de serviços públicos de infra-estrutura urbana (água, Esgoto e lixo). Censo da FIBGE(1991) SIAB(2000)

Tab-3 Morbidade registrada pelo PACS/PSF. Mangueira-DS-V. Recife-PE.2000

Tab-4 Morbidade registrada pelo PACS/PSF. Mangueira. DS-V-Recife-PE.2000

Tab-5 Mortalidade. Mangueira. DS-V.Recife-PE

Tab-6 Menores de 1 ano. Mangueira.DS-V-Recife-PE

Tab-7 Gestantes. Mangueira.DS-V.Recife-PE

Tab-8 Cadastro Familiar. Mangueira- DS-V. Recife.2000

Tab-9 Meios de Transporte e Comunicação. Mangueira. DS-V. Recife-PE

Tab-10. Procura em caso de doença. Mangueira. DS-V. Recife-PE

Tab-11 Grupos Comunitários. Mangueira.DS-V. Recife-PE

Tab-12 Domicílios em Condições Subnormais. Mangueira –Recife-PE

Tab-13 Densidade Intra-Domiciliar. Mangueira Recife-PE.1991

Tab-14. Rendimento.Mangueira-Recife-PE

Tab-15 Número de Casos confirmados de algumas doenças de notificação compulsória em 1999 (Recife, DS-V e bairro da Mangueira)

## **Relação dos Quadros**

Quadro-1 Descrição das Variáveis do Sistema de Informação da Atenção Básica

Quadro-II Causas de Mortalidade-Recife-1998

Quadro-III- Causas de Internação Hospitalar (Cap.CID-10) Recife-PE. 2000

Quadro-IV- ALGUMAS DOENÇAS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA

Quadro-V.Número de casos confirmados de algumas doenças de notificação compulsória por distritos sanitários - Recife 1999\*

Quadro-VI Número De Casos Confirmados De Algumas Doenças De Notificação Compulsória Distrito Sanitário-V - Recife 1999

Ficha Catalográfica

GONÇALVES, Fernando Ramos

O Sistema de Informação da Atenção Básica como fonte de informação para Vigilância Ambiental: Limites e Potencialidades. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública. Recife: mimeo,2001,123p

1. Sistema de Informação em Saúde; 2. Vigilância Ambiental  
3. Programa Saúde da Família 4. Programa de Agentes Comunitários de Saúde

### ***Agradecimentos***

- *A Deus, pela dádiva da vida;*
- *A minha esposa e a meus futuros filhos;*
- *A meus pais;*
- *A todos do NESC, por se tornarem parte de minha família*
- *A Prof<sup>a</sup> Lia Giraldo pela contribuição;*
- *A Prof. Wanda Aquino ( In Memoriam), inesquecível mestra;*
- *A Todos do Laboratório de Saúde, Ambiente e Trabalho ;*
- *A meus colegas da residência e mestrado.*
- *Aos Agentes Comunitários de Saúde;*
- *As Equipes de PSF/PACS*
- *A CAPES, pela bolsa de estudos.*

*Informação é poder apenas na  
medida em que é potencialmente  
sustentadora de ação*



## Resumo

A demanda por informações dos setores de ambiente e saúde para fins de ações integradas é crescente. Este estudo objetivou analisar a qualidade dos dados do Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB relativos às variáveis e indicadores de risco ambiental e sua aplicabilidade para ações de promoção e prevenção em saúde. Trata-se de um estudo de caráter exploratório, realizado no ano de 2000, em bairro da cidade do Recife-Pernambuco. O universo do estudo foram todas as famílias do bairro que são acompanhadas pelos programas da atenção básica à saúde (Programa de Agentes Comunitários de Saúde –PACS e, ou Programa Saúde da Família –PSF). Foram analisadas variáveis e indicadores do Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB; do Censo Demográfico da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –FIBGE e dados da Vigilância Epidemiológica. Foi elaborado o perfil de cobertura dos programas do PACS e do PSF a nível nacional, regional, estadual, municipal e distrital; foram feitas comparações entre bancos de dados do SIAB (2000); da FIBGE (1991) e da Vigilância Epidemiológica (1999) com objetivo de verificar a presença de incongruências nas informações que são comuns aos diversos sistemas. Como principais resultados temos que: no país há uma desigualdade regional na distribuição do número de equipes implantadas do PSF/PACs. Regiões populosas e carentes do Sudeste não se beneficiam desses programas. Os dados do SIAB do estado de Pernambuco mostram que não há critérios adequados para o tratamento dos dados, prejudicando o sistema de informação da atenção básica à saúde. O município do Recife apresenta, entre os distritos sanitários, uma heterogeneidade de cobertura. O SIAB apresenta indicadores ambientais restritos, que só permitem verificar a cobertura de serviços de abastecimento de água, de rede de esgoto e de coleta de lixo. No entanto, é o único instrumento de vigilância à saúde que informa esses indicadores. Para os indicadores comuns, o SIAB possibilitou verificar um processo evolutivo desses

serviços em relação ao IBGE, o que indica sua potencialidade para fornecer dados continuados e medir o impacto de políticas de melhoria das condições ambientais. Alguns agravos presentes no SIAB não pertencem ao SINAN o q<sup>viii</sup> o torna interessante para ampliar a cobertura da vigilância epidemiológica. Conclusões: Há carência de indicadores no SIAB, necessários ao estabelecimento de uma vigilância ambiental voltada para o controle de riscos à saúde, particularmente para verificar a eficácia dos sistemas sanitários e de qualidade ambiental. As informações sobre agravos à saúde de notificação compulsória não são suficientes para as ações de promoção e prevenção em saúde ao nível da atenção básica à saúde. O SIAB permite outros tipos de estratégia para a vigilância epidemiológica, como por exemplo a de “sítio sentinela”. Faz-se necessário, em cada realidade local, estabelecer-se os indicadores ambientais que devem integrar o SIAB, o qual deve ser incorporado ao sistema de vigilância epidemiológica, ambiental, sanitária e da saúde.

Palavras Chaves: Sistema de Informação, Atenção Básica à Saúde, Riscos Ambientais, Vigilância Ambiental, Promoção `a Saúde

## Summary

The demand for information in the environmental and health for integrated actions is growing. This study aimed at to analyse the quality of the data of the System of Information of the Basic Attention (SIAB) to the variables and indicators of environmental risk and the use for promotion actions and prevention in health. It is a study of exploratory character, accomplished in the year of 2000, in neighbourhood of the city of Recife-Pernambuco. The universe of the study was all the families of the neighbourhood that are accompanied by the programs of the basic attention to the health (Program of Community Agents of Health (PACs) and, or it Programs Health of the Family (PSF). Variables and indicators of the System of Information of the Basic Attention were analysed; of the Demographic Census of the Foundation Brazilian Institute of Geography and Statistics (FIBGE) and data of the National Epidemiological Surveillance System. The profile of covering of the programs of PACs was elaborated and of PSF to level national, regional, state, county and local; they were made comparisons among databases of SIAB (2000); of FIBGE (1991) and of the Epidemiological Surveillance (1999) with objective to verifying the incongruities of the information, that are common to the several systems. The main results have that: in the country there is a regional inequality in the distribution of the number of implanted teams of PSF/PACs. Populous and lacking areas of the Southeast don't give benefit from programs. The data from SIAB of the Pernambuco's state show that there are not appropriate criteria for the treatment of the data, harming the system of information of the basic attention to the health. The district of Recife presents a covering heterogeneity. SIAB presents restricted environmental indicators, that they only allow verifying the covering of services of water supply, of sewerage system and of garbage collection. However, it is the only surveillance instrument to the health that informs those indicators. For the common indicators, SIAB made possible to verify an evolutionary process of those services in relation to IBGE, what

indicates potentiality to supply continuous data and to measure the impact of politics of improvement of the environmental conditions. Some diseases present<sup>x</sup> in SIAB don't belong to SINAN that turns it interesting to enlarge the covering of the epidemiological surveillance. Conclusions: there is lack of indicators in SIAB necessary to the establishment of an environmental surveillance gone back to the control of risks to the health, particularly to verify the effectiveness of the sanitary systems and of environmental quality. The information on diseases to the health of compulsory notification is not enough for the promotion actions and prevention in health at the level of the basic attention to the health. SIAB allows other strategy types for the epidemic surveillance, as for instance the one of "area guard" It is done necessary, in each local reality, to settle down the environmental indicators that should integrate SIAB, which should be incorporate to the system of epidemiological/environmental/sanitary/health surveillance.

**Key words:** System of Information, Basic Attention to the Health, Environmental Risks, Environmental Surveillance, and Health Promotion

## *1.Introdução*

Observa-se nas últimas décadas uma preocupação crescente relacionada ao uso da informação pelos diversos setores ligados ao ambiente,

e saúde, com vistas a adquirir subsídios para tomada de decisão. Deste modo, procura-se conhecer as diversas interfaces dos processos que envolvem o homem e sua inter-relação com o ambiente. Desde os tempos remotos, já havia preocupação com informações tidas como essenciais, a exemplo podemos citar a contagem da população e as estatísticas de morbimortalidade.

Retomando a questão, Mota & Carvalho (1999), afirmam que “*a informação é essencial à tomada de decisões*”, e que, para o setor saúde é importante conhecer o perfil de morbidade e mortalidade, os principais fatores de riscos e seus determinantes, as características demográficas e informações sobre os serviços ofertados: disponibilidade de recursos humanos, de infraestrutura e financeiros. Neste contexto, o conhecimento se aplica ao planejamento, à organização e à avaliação das ações de saúde e serviços. Além disso, na atenção à saúde, as informações são imprescindíveis ao atendimento individual e à abordagem de problemas coletivos.

Para suprir as necessidades de informação do setor saúde, surgem os Sistemas de Informação em Saúde -SIS com objetivo de dar suporte à gestão dos serviços, orientar a implantação de modelos de atenção, de promoção da saúde e das ações de prevenção e controle, pois, o conhecimento sobre a situação de saúde possibilita estabelecer prioridades de alocar recursos de forma direcionada para a modificação positiva das condições de saúde das populações (Mota & Carvalho, 1999).

Os Sistemas de Informação em Saúde -SIS, estão subdivididos em diversos segmentos e geralmente operam na lógica do paradigma biomédico (Paim, 1997), ou seja, contempla informações relativas ao “*indivíduo e o processo mórbido*” que a ele se associa. Assim o Sistema de Informação da Mortalidade -SIM congrega dados sobre causas básicas e secundárias do óbito; o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos-SINASC processa dados sobre o nascimento, vitalidade fetal, pré-natal entre outros; o Sistema de Informações Hospitalares -SIH, registra os dados da Autorização de Internação

Hospitalar; e o Sistema de Informação de Agravos Notificáveis-SINAN, processa os dados das doenças de notificação compulsória.

Outro avanço na área da informação deu-se nas décadas de 70 a 90 com a difusão dos microcomputadores. Dados arquivados em meio magnético possibilitaram compatibilizar informações dos diversos sistemas e sua manipulação em nível local. No campo da saúde, diversos dados encontram-se estruturados de maneira a permitir seu uso e interpretação por diversos usuários.

No entanto, se esses dados estão disponíveis sua utilização é limitada em geral, pela ausência de integração, qualidade e apresentação dos Sistemas de Informação em Saúde (Barcellos & Santos, 1997). Ou seja, esses diversos sistemas, apesar de fornecerem informações de saúde, não estão integrados entre si. Determinadas análises encontram obstáculos, difíceis de serem efetivados devido à incompatibilidade de variáveis e principalmente das Unidades Mínimas de Agregação-UMA. Como exemplo, quando se objetiva correlacionar óbitos por Setor Censitário (FIBGE). O SIM tem como Unidade Mínima de Agregação-UMA a cidade, o município e o bairro, e a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-FIBGE, tem como UMA o setor censitário, que é a divisão do bairro, da cidade ou do município em diversos estratos.

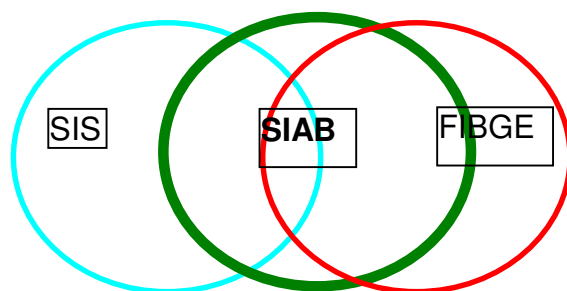
O ambiente não é contemplado nos tradicionais SIS, as informações são restritas à doença, onde não há apreensão dos contextos, que caracterizam o processo saúde-doença. (Paim,1997). A saúde é resultante de uma gama de processos interligados no qual o ambiente é sabidamente um condicionante. Nos Sistemas de Informação em Saúde, os eventos são apresentados de forma descontextualizada. O ambiente, espaço onde se dá a luta por melhores condições de vida e saúde é desconsiderado (Castellanos,1997).

Na tentativa de englobar o ambiente junto à saúde, recentemente, o

Sistema de Informação da Atenção Básica-SIAB, surge como uma possibilidade de superação dessas dificuldades, este SIS compatibiliza as informações do Programa de Agentes Comunitários de Saúde-PACS e do Programa Saúde da Família-PSF. O processamento dos dados se dá em uma lógica de informações que qualifica de algum modo os dados de Morbimortalidade e do Ambiente. O SIAB agrega informações sobre ocorrências dos agravos à saúde; produção ambulatorial do PACS/PSF; do pré-natal e da puericultura; do atendimento a determinados grupos vulneráveis como os Hipertensos, Diabéticos. Na sua vertente ambiental, fornece informações sobre o domicílio, a oferta de serviços de infra-estrutura urbana como água, esgoto e lixo (MS,1998).

Um outro ponto interessante é sua interseção com outros Sistemas, como os Sistema de Informação sobre Nascimentos-SINASC, Sistema de Informação da Mortalidade-SIM, Sistema de Informações Hospitalares-SIH, Sistema Nacional de Informações sobre Agravos Notificáveis SINAN, e Censo da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -FIBGE, cuja representação esquemática pode ser descrita na figura:

**Figura-1**



Conforme se observa nessa figura, o SIAB funciona como uma interseção de outros SIS; havendo assim variáveis comuns a esses diversos sistemas e ainda serem distinguidas outras variáveis que são específicas de cada um. Percebe-se que existe ligação do Censo da FIBGE com os demais SIS, principalmente no cálculo de taxas e coeficientes que utilizam o dado populacional, sendo esta informação fornecida pela FIBGE.



Assim, esses sistemas são complementares entre si, apesar da não correspondência das Unidades Mínimas de Agregação em sua totalidade (Barcellos,1997).

O SIAB configura uma proposta nova que permite monitorar as modificações do perfil epidemiológico com maior rapidez, pois sua tomada de dados é contínua, tornando a informação mais contextualizada, fundamental para equipe e para os usuários. Assim, pode melhor subsidiar ações de saúde, tornando-a mais eficiente e eficaz (MS, 1998).

No entanto, em observações iniciais, observa-se ainda, que as equipes do PACS/PSF não utilizam devidamente o SIAB em sua totalidade principalmente com relação às informações do Ambiente. Embora o SIAB possibilite análises do tipo ambiente e saúde, sua finalidade tem sido preponderantemente voltada para atender a demandas relacionada ao repasse de dinheiro do Ministério da Saúde para o município, cada vez mais vinculadas ao envio dos dados do SIAB atualizados (MS, 2000).

Devido a isto os dados do SIAB, são processados “às pressas”, para cumprir os prazos, cujo objetivo é a manutenção do teto financeiro dos programas implantados (PSF/PACS). A não utilização pelas equipes e usuários das localidades onde a informação se origina impossibilita ajustes e aprimoramentos ao sistema, bem como a perda de oportunidade de orientar o planejamento e a tomada de decisão.

É importante considerar que na implantação e implementação deste sistema surgiram possibilidades de vieses, à medida que em geral não houve treinamento que objetivasse o nivelamento dos Agentes Comunitários de Saúde para o preenchimento dos questionários. Assim, neste trabalho procura-se compreender estes dados e correlacioná-los com informações de outros sistemas, a fim de identificar a qualidade destas informações e sua utilidade

para ações de prevenção e proteção à saúde.

## *2- Marco Teórico*

### **2.1 Condições de Vida, Saúde e Ambiente**

#### **2.1.1 Breve Histórico**

Apesar das relações entre saúde e condições de vida de grupos e classes sociais estarem registradas desde a Antigüidade, é apenas com o desenvolvimento da “*Medicina Social*”, durante os séculos XVIII e XIX, que surgem as pesquisas sistemáticas sobre o processo saúde-doença como também as proposições políticas subsidiadas por esse tipo de saber, isto é, para intervenção, que busca solucionar os problemas de saúde que afligem as

populações (Rosen,1980).

Nas Primeiras décadas do século XIX executam-se estudos pioneiros sobre mortalidade. Assim, em 1828, Villermé demonstrou que as taxas de mortalidade na França estavam ligadas às condições de vida das diferentes classes sociais e dos diferentes bairros de Paris (Rosen, 1980). A análise da situação da classe trabalhadora na Inglaterra, por sua vez, recorria a uma reflexão teórica sobre a organização social, assim como as evidências empíricas baseadas em estudos de relatórios oficiais acerca da distribuição desigual da mortalidade e da morbidade (Engels,1975 *apud* Paim,1997).

Assim, tornou-se possível uma explicação da situação a partir das relações entre o desenvolvimento das forças produtivas, vinculado à industrialização, e os processos sociais, como a urbanização, a questão agrária, as migrações e a formação do exército industrial de reserva, ou seja, o excedente populacional exposto à miséria e aos graves problemas de saúde (Paim, 1997).

Com a repressão ao movimento Social dessa época e as descobertas da microbiologia, os conceitos acerca da causalidade tornaram-se mais reducionistas. A relevância dos fatores sociais na gênese e na evolução dos problemas de saúde foram tratados como secundários ou mesmo ignorados (Rosen,1980). Passaram para o primeiro plano do interesse dos pesquisadores as “causas necessárias”, de acordo com os postulados de Stuart Mills -- constituindo o período de hegemonia das teorias unicasais da doença, em que o social aparece apenas como contexto (Paim, *apud* Barata, 1997).

O ressurgimento da Medicina Social no século XX. nos Estados Unidos da América e na Inglaterra relaciona-se com transição epidemiológica desses países com a emergência da morbidade moderna, cuja determinação não era suficientemente explicada pelo modelo unicasal, cujos limites ficaram mais bem identificados no pós-guerra (Rosen,1980).

No Brasil, por exemplo, final de década de 60 e década de 70, diante dos resultados econômicos do chamado “milagre Brasileiro”, da era desenvolvimentista, se ampliou a exclusão social. Diversos estudos procuraram apontar as repercussões negativas do modelo de desenvolvimento econômico implantado sobre as condições de saúde e de vida da população (Paim et al 1980). Além disto, estes estudos, buscaram contribuir com outros campos do conhecimento para o desenvolvimento da pesquisa epidemiológica de corte social, na tentativa de obter-se métodos analíticos mais abrangentes e com maior poder explicativo.

O questionamento no que diz respeito aos diversos atores que buscavam ampliar a ação da Saúde Pública (Medicina Preventiva, Medicina Comunitária, Medicina Familiar) bem como à crise das políticas sanitárias e às críticas à concepção multicausal dominante na Epidemiologia (Arouca,1975), vai constituir as bases conceituais da corrente teórica Latino Americana da Medicina Social e, em especial, da chamada Epidemiologia Social que se desenvolveu a partir da década de 70 e que particularmente no Brasil é denominada de Saúde Coletiva.

No país, ao lado da reflexão teórica acerca da Epidemiologia, capaz de buscar referenciais mais adequados, buscou-se fundamentar a crítica à “epidemiologia dos fatores de riscos” (Silva & Duran,1990). Diversos esforços têm sido realizados no sentido de utilizar dados disponíveis “com o objetivo explícito de analisar os possíveis fatores responsáveis pelas transformações da morbi-mortalidade” (Barreto *et al.*,1993). Assim, a preocupação com as desigualdades em saúde revela-se em certos estudos (Paim, 1980/1981; Paim & Costa, 1993), denominados ecológicos “nem sempre reconhecidos pela Epidemiologia Clássica” (Barreto *et al.*, 1993)

### **2.1.2 Conceituação: Saúde e Condições de Vida**

As relações entre saúde e condições de vida estão presentes, de forma diversa e com intensidades distintas nas diferentes abordagens conceituais e

teóricas sobre causalidade em saúde no século XX. O modelo de estudo do tipo ecológico, formulado por Gordon (1920), faz analogia ao processo saúde/doença com uma balança e incorpora, sob o rótulo de “meio ambiente social”, os aspectos relacionados a salário, moradia, trabalho, renda e acesso ao saneamento básico (Dever,1988). O modelo da história natural da doença (Leavell&Clark,1976) que inspirou, na década de 50 o preventivismo introduziu, da mesma forma que o conceito de “campo de saúde”, o estilo de vida e os serviços de Saúde no modelo explicativo da determinação das doenças.

Diferenças de morbi-mortalidade entre as classes sociais têm sido evidenciadas por diversos estudos epidemiológicos, principalmente por aqueles do tipo ecológico. A Epidemiologia Social buscou, partindo dessas evidências e da crítica ao positivismo da Epidemiologia Clássica, criar uma teoria crítica do processo saúde-doença nas sociedades capitalistas (Breilh,1990). A partir daí surgiram diversas tentativas de operacionalizar o conceito de classe social em estudos epidemiológicos (Lombardi,1988), ainda que muito desses se justapusessem ao referencial teórico marxista e aos métodos e técnicas comprometidos com a Epidemiologia Clássica.

*Segundo Possas (1989)“(...) A partir da estruturação das classes sociais nas diferentes etapas de desenvolvimento do capitalismo, os indivíduos se submetem à formas distintas de inserção na estrutura ocupacional disponível que conforma o mercado de trabalho (ou delas são excluídos), bem como a um dado “modo de vida”. Na medida em que os trabalhadores encontram postos nesses mercados, vendem sua força de trabalho em troca de um salário (ou remuneração) que influi no seu modo de vida. Este pode ser decomposto analiticamente em “condições de vida, garantidas diretamente por seus rendimentos ou indiretamente através das políticas públicas que asseguram a distribuição de bens de consumo coletivo, e em estilo de vida, enquanto conjunto de comportamentos, hábitos, atitudes, etc. O mercado de trabalho estabelece ainda as condições de trabalho (apesar da ação reguladora do Estado), às quais são subordinados os trabalhadores capazes de gerar problemas de saúde. Relaciona-se com o processo de trabalho, enfim, o fato de que, na dependência do tipo, da intensidade e da insegurança, este produz acidentes e outras doenças ocupacionais”.*

Assim, o perfil epidemiológico da população, enquanto componente da situação de saúde, é determinado, de um lado, pela estrutura de produção (Inserção na estrutura ocupacional), em especial, por meio do processo de trabalho e das condições de trabalho; de outro, pela estrutura de consumo (modo de vida) que, juntamente com a renda auferida no mercado de trabalho, conforma as condições e o estilo de vida (Paim,1997).

Deste modo, o estudo das condições de vida de determinados grupos sociais deve levar em consideração, não apenas a distribuição da renda e do poder aquisitivo na esfera do consumo individual, mas também certas ações públicas de responsabilidade do estado que buscam garantir o atendimento de necessidades básicas para sobrevivência, como, por exemplo, saúde, saneamento, alimentação e nutrição, lazer, segurança, entre outras.

Encontram-se trabalhos que objetivam evidenciar as desigualdades no perfil epidemiológico de grupos sociais distintos utilizando-se como recurso à construção de indicadores compostos por diversas variáveis sócio econômicas. Segundo Castellanos (1990) e Nuñez (1992), as condições de vida expressam as condições materiais de existência dos grupos humanos de determinada sociedade. Dependem da inserção de cada grupo na estrutura de produção e, por conseguinte, da sua vinculação a uma determinada classe social. Portanto, as condições de vida são resultantes da forma como esses grupos se inserem também “no processo de reprodução da sociedade, em um momento histórico e em determinadas condições naturais” (Castellanos,1990).

Desse modo, a noção de “necessidades básicas não satisfeitas” utilizada por esses autores, procura apreender carências das condições de vida capazes de explicar diferenciais de indicadores da situação de saúde entre segmentos da população.

Nessa perspectiva, o recurso à categoria “ espaço” para a aproximar-se das condições de vida, enquanto mediação entre os determinantes estruturais e a situação de saúde, apresenta-se potencialmente como opção para

incorporar os processos relativos à "reprodução social". Na medida em que o conceito de território ou de espaço transcende a sua condição física ou natural e recupera o seu caráter histórico e social. O estudo das condições de vida segundo inserção espacial dos grupos humanos no território tende a ser uma alternativa teórico-metodológica para a análise das necessidades das desigualdades sociais em saúde (Paim,1997).

### **2.1.3 A categoria Espaço e o Estudo das Condições de Vida**

O estudo das condições de saúde em diferentes espaços de uma cidade pode ser ilustrada através de estudos que procuravam demonstrar as desigualdades entre as diferentes classes sociais na primeira metade do séc. XIX (Chadwick,1945 *apud* Paim,1997). Nesses estudos pioneiros nota-se uma concepção de "lugar" centrada no "natural", ou seja, no ambiente puramente físico, sem levar em consideração o espaço considerado-o também como social.

Com o desenvolvimento da Medicina Social (Rosen,1980) em particular através da corrente teórica Latino-Americana (Laurell,1985; Breilh & Granda,1985) e da emergência de geografia crítica (Santos,1980) foi possível questionar a concepção multicausal do processo saúde-doença (Leavell-Clark,1976), que incluía no mesmo plano o agente etiológico, o hospedeiro e o ambiente, este reduzido a fatores físicos (Clima, relevo), biológicos (Vetores, Reservatórios Animais, Bactérias, Vírus etc) e sócio-econômicos (renda, nível de aglomeração, habitação, dispositivos de saúde, etc.)

Assim, utilizou-se de início o conceito de espaço geográfico para tentar integrar o biológico ao social e ao ambiente. Silva (1985) refere que o conceito de espaço, para os cientistas sociais, pode ser sinônimo de totalidade e chamava atenção, no entanto, para o fato de ocorrer um outro tipo de reducionismo ao não englobar os aspectos naturais do relevo, da vegetação, da fauna, do clima, etc. que não podem ser desprezados em relação ao objeto de seu estudo.



Progressivamente, tal conceito tem sido empregado no sentido de buscar compreender as relações sociais como definidoras do padrão espacial de uma cidade, decorrente, em última análise, do modo de produção econômico (Santos,1980), que se expressa em processos sociais de urbanização, de industrialização e das migrações internas, entre outros. Segundo este grande pesquisador brasileiro “para desmistificar o espaço cumpre levar em conta dois lados essenciais: de um lado a paisagem, funcionalização da estrutura técnico-produtiva e lugar da fetichização; do outro, a sociedade total, a formação social que anima o espaço” (Santos,1991 *apud* Paim,1997).

Ao revisar os aspectos conceituais, metodológicos e técnicos relativos aos estudos sobre as desigualdades em saúde segundo condições de vida, Castellanos (1992) destaca que:

*“cada indivíduo, família, comunidade e grupo populacional, em cada momento de sua existência, tem necessidade e riscos que lhes são característicos, seja por sua idade, pelo sexo e por outros atributos individuais, seja por sua localização geográfica e ecológica, por sua cultura e nível educativo, ou seja pela sua inserção econômico-social, que se traduz em um perfil de problemas de saúde-doença peculiares, os quais favorecem e dificultam, em maior ou menor grau, sua realização como indivíduo e como projeto social”.*

O espaço social de uma cidade, ao expressar as condições de vida dos segmentos que ocupam, representam uma instância da sociedade, que contém as demais instâncias da estrutura social (econômicas, políticas e ideológicas). Que nele se reproduzem e encontram-se articulado e contido às mesmas em âmbito mais amplo (Paim,1997)

Reconhecendo-se as condições de vida como específicas de cada classe ou fração de classe social, seja em função de rendimentos auferidos que permitam a identificação de estratos, seja considerando o acesso aos bens de consumo coletivo propiciado pelas políticas públicas formuladas pelo Estado, poder-se-ia considerá-las como mediadoras daqueles determinantes estruturais no marco conceitual explicitado a partir das análises de Possas. Do mesmo modo, considerando-se os grupos humanos dispostos em diferentes

espaços da cidade, a operacionalização desse conceito através das variáveis e de indicadores selecionados permitiria uma aproximação da realidade considerando sua complexidade.

Nesse particular, torna-se recomendável o estudo da própria constituição da cidade, mesmo sem ser exaustivo, no sentido de recuperar a historicidade dos seus diferentes espaços, em especial no que se refere às formas socialmente definidas de sua ocupação seja pelo capital seja pelos diferentes segmentos da população.

O mundo social pode ser compreendido como espaço multidimensional de relações, em que os agentes ou grupos de agentes ocupam, nesses espaços social, determinadas posições relativas, em função de diferentes tipos de poder ou de capital. Segundo Bourdieu (1989),

*“a posição de um determinado agente no espaço social pode assim ser definida pela posição que ele ocupa nos diferentes campos, quer dizer, na distribuição dos poderes que atuam em cada um deles, seja, sobretudo, o capital econômico, nas suas diferentes espécies, o capital cultural, e o capital social e também o capital simbólico, geralmente chamado prestígio, reputação, fama, etc. que é a forma percebida e reconhecida como legítima das diferentes espécies de capital”.*

Na medida em que parte significativa do processo saúde-doença pode ser compreendida como resultante das posições ocupadas pelos agentes no espaço social, bem como das relações daí decorrentes, admite-se que os indivíduos, ao se fixarem em determinadas posições nos diferentes campos, expõem-se a riscos diferenciados relacionados com esta inserção.

Por outro lado, os grupos de indivíduos serão mais ou menos normativos em relação ao meio, na dependência do tipo e quantidade de capital acumulado. Assim, o capital cultural permite acesso ao saber sobre riscos de adoecer e prevenção dos mesmos, enquanto o capital econômico possibilita maior acesso ao cuidado e às condições de vida, que facultam melhor enfrentamento do processo de adoecimento. No caso do capital simbólico, relaciona-se a dimensão subjetiva da satisfação das pessoas com a

vida, que poderia torna-las mais normativa (Paim *et al.*, 1995)

*Como síntese* dessas pontes entre o teórico e o empírico, nesta questão, é primorosa a observação de Castellanos (1992) para quem:

*“a população ocupa e se apropria do espaço de tal forma que longe de ocorrer uma distribuição ao azar das famílias, estas tendem a conformar conglomerados relativamente homogêneos desde o ponto de vista de suas condições de vida, que correspondem com uma unidade territorial”.*

Como o espaço é construído socialmente, permite “estratificar a população segundo condições de vida”. A Unidade espaço-população tem então a possibilidade de ser uma unidade onde operam os processos determinantes (condições de vida), onde se expressam os problemas de saúde e onde se desenvolvem ações de saúde e de bem estar.

Os resultados de alguns estudos concluídos no Brasil (Paim *et al.*, 1995; Lima, 1995) reforçam a idéia de que o espaço urbano, analisado sob a perspectiva da sua constituição histórica e da sua determinação social (em vez de naturalizado como mera variável referente ao lugar físico), permite indicar certas relações entre saúde e estrutura social.

Portanto, a investigação das condições de vida, a que estão sujeitos distintos segmentos da população, nas diversas localidades que constituem o espaço urbano, tende a contribuir para a análise da situação de saúde e das suas tendências. Nesse sentido, a busca de indicadores de saúde globais e específicos, calculados para subconjuntos da população em função de dada estratificação do espaço urbano, segundo as condições de vida de seus habitantes, conforme explorado nos referidos estudos, ilustra parte das relações entre saúde e condições de vida (Paim, 1997).

Considerando que o processo saúde/doença pode ser compreendido como resultante das possibilidades normativas dos indivíduos em relação ao mundo social e biológico (Canguilhem, 1978), as relações com as posições ocupadas pelos indivíduos no espaço social determinam os diferentes riscos

de adoecer e morrer, que, coletivamente possuem.

Os indivíduos serão mais ou menos normativos em relação ao seu meio, na dependência do tipo e quantidade de capital acumulado. Assim, o capital cultural possibilita o acesso ao saber acerca dos riscos do adoecer e a prevenção dos mesmos. Já o capital econômico, ao mesmo tempo em que pode gerar riscos específicos, a exemplo dos ocupacionais, permite maior acesso às condições de vida que permitem melhor enfrentamento do processo do adoecimento. Já o capital simbólico, por estar relacionado à dimensão subjetiva da satisfação das pessoas com a vida (estar de bem com a vida ou bem estar) tende a torná-las mais normativas em relação aos modos inéditos de andar a vida (Paim *et al* 1995, *apud* Barata, 1997).

O espaço geográfico e o espaço social necessariamente não são coincidentes, muitas das diferenças observadas no primeiro são resultantes de posicionamentos distintos e do jogo de relação do espaço social, o que permite a exploração das relações entre essas duas dimensões da realidade. Assim, muitas diferenças que, geralmente, se associam ao espaço geográfico, por exemplo, a oposição entre o centro e a periferia, são efeitos das distâncias no espaço social, quer dizer, da distribuição desigual dos diferentes capitais no espaço geográfico (Bourdieu, 1989).

O que mais importa nos estudos em curso não é demonstrar relações causais definitivas, mas (validadas certas estratificações do espaço urbano, segundo condições de vida, pelos indicadores de saúde) orientar políticas públicas intersetoriais ou (transetoriais), voltadas para a equidade, que possibilitem intervenções sobre tais condições de vida e saúde (Paim, 1992). Na medida em que puderem discriminar grupos relativamente homogêneos da população, estarão oferecendo as possibilidades técnicas de monitoramento da deterioração da vida (Breilh *et al.*, 1990) ou da melhoria das condições de vida e de saúde.

As questões atualmente postas pela globalização da economia (Laurell

& Wences,1994) apontam também para as possibilidades de globalização da miséria e da exclusão. Para esses autores, não deve ser por acaso que a pobreza e as desigualdades voltam à ordem do dia, tanto em círculos acadêmicos de países centrais como nos discurso dos próprios organismos internacionais.

Portanto é possível considerar que os estudos atualmente desenvolvidos na América Latina sobre a análise da situação de saúde segundo condições de vida, ao tempo em que informem sobre a distribuição espacial de um conjunto de problemas de saúde, estimulando a análise da situação de saúde e o uso da Epidemiologia pelos serviços de saúde, possibilitem intervenções setoriais específicas sobre os mesmos, capazes de reduzir o sofrimento e as mortes evitáveis (Paim,1993).

Do mesmo modo, ao configurarem as condições de vida das populações residentes nos distintos espaços do território de um país ou de uma cidade, tais análises poderão balizar reformas sociais e políticas públicas saudáveis visando a equidade e a melhoria da qualidade de vida e da saúde da população.

#### **2.1.4 Ambiente e Saúde**

Devido à problematização do tema ambiente no mundo, principalmente a partir da segunda metade da década de 80, a área da saúde pública, vem incorporando, ainda que tardiamente, a dimensão ambiental em sua política. No Brasil ações integradas de prevenção são incipientes, mesmo na academia é ainda pequena a produção intelectual nesse campo (Costa,1999).

A Conferência Mundial de Meio Ambiente, no Rio de Janeiro em 1992; o Fórum Global, ocorrido na Inglaterra em 1994 e a Conferência de Istambul em 96 (Habitat II) e a do Clima em Kioto(1988), possibilitaram a discussão sobre o desenvolvimento sustentável, incluindo os problemas urbanos e habitacionais. O tema saúde ambiental a partir de então vem ganhando mais

força nas agendas, tanto do setor de Meio Ambiente, como no setor Saúde. Na Agenda-21 há um capítulo, o de número 6, dedicado à Saúde. A necessidade de se entender melhor as relações existentes entre Desenvolvimento, Ambiente e Saúde vem assim se ampliando e buscando políticas para implementação da Agenda-21, que passou a ser um instrumento norteador, com diretrizes para o Desenvolvimento Sustentável (Barbieri,1997)

A saúde em sua relação com o ambiente abrange um espectro muito vasto de temas, como poluição, abastecimento de água, esgotamento sanitário, contaminação química, poluição do ar e do solo, processo de trabalho, etc . A diversidade de problemáticas nos ambientes rurais e urbanos, remete sua necessidade de organizar-se diagnósticos e intervenções integradas ao nível local, onde as desigualdades sociais, se expressam com mais intensidade.

A necessidade de informações e de implementação de sistemas de Informação que contemplem o tema Ambiente e Saúde, é sentida principalmente para definição de indicadores relacionados ao tema. O desenvolvimento e manutenção de bancos de dados atualizados, com sistemas de coleta contínuo ou periódico e com qualidade é hoje requerido para o planejamento e avaliação em serviços de saúde.

Os dados precisam ser gerados de acordo com as peculiaridades das realidades locais para que se possam analisar o processo saúde-doença no contexto sócio-ambiental. Esses bancos são necessários também para a vigilância epidemiológica. Um sistema de informação integrado é um forte auxiliar para o planejamento de ações intersetoriais. Também auxiliam os estudos de determinados agravos e sua distribuição na população na elaboração de mapa de riscos ambientais no desenvolvimento de indicadores de vigilância à saúde.

Na presente investigação busca-se analisar as questões do Ambiente e

da Saúde, no banco de dados do SIAB, pois é o único sistema que considera a questão ambiental. Reconhecendo o ambiente como parte do processo saúde-doença, procura-se atuar nele, como um espaço da relação do homem com a natureza. A ação dos Agentes Comunitários de Saúde poderiam voltar-se para orientações de promoção e proteção à saúde que inclusive melhoraria os ambientes e condições de vida, utilizando procedimentos de alcance individual e das próprias comunidades.

Tudo isto reflete uma mudança de pensamento. Hoje, entende-se o ambiente, como uma estrutura dinâmica onde acontecem todas as relações Sociais e com outros de ordem da natureza. Os desequilíbrios nas relações de homeostase desses sistemas complexos podem levar a rupturas e crises que fazem surgir os fatores de riscos nocivos à saúde, e que se constituem como condições e contextos para a indução de dano e mesmo contendo as causas específicas.

## **2.2 Programa de Saúde da Família**

Em linhas gerais, o Programa Saúde da Família foi concebido pelo Ministério da Saúde em 1994, como uma estratégia para reverter o modelo tradicional de assistência hospitalocêntrico e curativo. Assim, o programa pauta-se na reorientação do modelo assistencial a partir da atenção básica. Com foco na família, integrada ao seu ambiente físico e social, este modelo visa possibilitar às equipes profissionais uma compreensão ampliada do processo saúde-doença e das intervenções voltadas para a promoção e prevenção em saúde. Convém destacar que o PSF se propõe a englobar o Programa de Agentes Comunitários de Saúde, e substituí-lo tornando assim, a Atenção Básica mais eficaz. Deste modo ao se transformar o PACS em PSF, o trabalho dos ACS é incorporado, e o incremento na criação de vínculos de compromissos entre profissionais e comunidade é valorizado.

O trabalho no PSF é realizado por equipes multiprofissionais geralmente

formadas por um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e quatro a seis agentes comunitários de saúde. Outros profissionais poderão ser incorporados à equipe de acordo com as características da demanda dos serviços. Essas equipes multiprofissionais devem desenvolver atividades de promoção, proteção e recuperação da saúde dos indivíduos e da família incluindo alguns grupos vulneráveis como a dos recém-nascidos e dos idosos, em um sistema integral e contínuo. Cada equipe é responsável por uma área onde residam cerca de 600 a 1.000 famílias, com limite máximo de 4.500 habitantes, cadastradas através de visitas domiciliares. A partir do cadastramento das famílias obtêm-se informações que permite desenhar o perfil de saúde dessas microáreas, sendo um auxiliar do planejamento das ações necessárias (Machado,2000).

O modelo assistencial centrado apenas no curativo é completamente ineficaz e insuficiente para o seu alcance além de gerar procedimentos de alto custo, de baixa resolutividade para transformar positivamente o perfil epidemiológico. Diferentemente das ações de prevenção e promoção que, além de baixo custo, são de alta eficácia, a exemplo da reidratação oral, das ações de vacinação,etc (MS,1997).

Dessa forma o PACS/PSF surgem como um modelo inovador, onde devem ser estabelecidos vínculos e a criação de laços de compromissos e de co-responsabilidades entre profissionais de saúde e a comunidade, isto é, na perspectiva da cidadania. Por isto se dá grande ênfase na família entendida a partir do ambiente em que vive e constrói as suas inter-relações, dessa forma constituindo a unidade onde se desenrolam as lutas por melhores condições de vida (Castellanos,1997).

São objetivos específicos do programa, conforme a normatização do Ministério da Saúde (1998):



- *Prestar, na unidade de saúde e no domicílio, assistência integral, contínua, com resolubilidade e boa qualidade às necessidades de saúde da população adscrita;*

Desta forma, o atendimento à população transpõe os muros das unidades de saúde, os profissionais atuam também no domicílio, que pretendem melhorar a qualidade da assistência com a diminuição das taxas de internação hospitalar, elevando a confiabilidade da população na equipe de saúde.

- *Intervir sobre os fatores de risco aos quais a população está exposta;*

O ambiente, entendido como o contexto caracterizado pelos fatores de riscos. Busca-se atuar de forma intersetorial e participativa.

- *Eleger a família e o seu espaço social como núcleo básico de abordagem no atendimento à saúde;*

Agora o enfoque é a família, não mais nas doenças.

- *Humanizar as práticas de saúde através do estabelecimento de um vínculo entre os profissionais de saúde e a população;*

Fator primordial do restabelecimento da relação profissional-paciente, é a atuação em equipe do médico, do enfermeiro, do auxiliar de enfermagem e do agente comunitário de saúde. A assistência é contínua, e não dicotomizada. A equipe e a comunidade tem oportunidade de trocar experiências, em busca de melhores condições de vida e saúde.

- *Proporcionar o estabelecimento de parcerias através do desenvolvimento de ações intersetoriais;*

O entendimento de que os problemas de saúde estão fora do setor saúde, dependendo de outros setores para sua solução exige uma relação de integração.

- *Contribuir para democratização do conhecimento do processo saúde/doença, da organização dos serviços e da produção social da saúde*

Por apresentar uma dinâmica de intensa relação com as comunidades e seus problemas , o processo saúde-doença pode ser melhor compreendido e as ações de saúde serem mais eficazes.

- *Fazer com que a saúde seja reconhecida como um direito de cidadania e, portanto, expressão da qualidade de vida;*

A consciência social, de saúde como direito precisa ser melhor desenvolvida. O programa tem compromissos com esse despertar e deve inserir ações educativas de cidadania.

- *Estimular a organização da comunidade para o efetivo exercício do controle social.*

Em conformidade com o item anterior, o controle social é praticamente uma exigência. O PSF/PACS deve criar espaços para esse controle, uma vez que através dele é possível trazer melhoria para comunidade, além de reconhecer o direito das famílias e comunidades participarem do planejamento, principalmente na definição de prioridades e de alocação de recursos.

No Recife, o PACS vem sendo implementado como estratégia pioneira desde 1989, intensificando a formação de novas equipes a partir de 1993 e desde 1994 o mesmo vem ocorrendo com o PSF. Os agentes comunitários de

saúde são distribuídos em diversas comunidades de origem onde realizam o acompanhamento das famílias sob sua responsabilidade, e cumprem atividades diversas em termos de prevenção, promoção e recuperação da saúde. Assim, monitoram os diversos agravos, realizam acompanhamento a menores de 1 ano, gestantes, puérperas lactantes, do adulto e do idoso.

É importante salientar que estes programas, devem funcionar como porta de entrada do sistema, referenciando-se a outros níveis sempre que os indivíduos necessitem de assistência de maior complexidade, como pode-se observar no detalhamento de suas diretrizes (MS, 1997):

*“As diretrizes operacionais a serem seguidas para implantação do modelo de Saúde da família nas unidades básicas serão operacionalizadas de acordo com as realidades regionais. A unidade de Saúde da Família nada mais é do que uma unidade pública de saúde destinada a realizar atenção contínua nas especialidades básicas, com uma equipe multiprofissional habilitada para desenvolver as atividades de promoção, recuperação e proteção, características do nível primário de atenção. Representa o primeiro contato da população com o serviço de saúde do município, assegurando a referência e contra-referência para os diferentes níveis do sistema, desde que identificada a necessidade de maior complexidade tecnológica para a resolução dos problemas identificados. As unidades caracterizam-se como porta de entrada do sistema local de saúde. Não significa a criação de novas estruturas assistenciais, exceto em áreas desprovidas, mas substitui as práticas convencionais pela oferta de uma atuação centrada nos princípios da vigilância à saúde. Recomenda-se que, no âmbito de abrangência da unidade básica, uma equipe seja responsável por uma área onde residam de 600 a 1000 famílias, com limite máximo de 4500 habitantes. Este critério deve ser flexibilizado em razão da diversidade sociopolítica e econômica das regiões, levando-se em conta fatores como densidade populacional e acessibilidade aos serviços, além de outros de relevância local”.*

Assim para cumprir estas diretrizes operacionais o sistema de informação que lhe dá sustentação deveria ser coerente com esses propósitos.

### 2.3 Sistemas de Informação em Saúde

Um sistema de informação em saúde pode ser entendido como um conjunto de componentes que atuam integrada e articuladamente e que tem como propósito obter e selecionar dados e transformá-los em informação, com mecanismos e práticas próprios para a coleta, o registro, processamento, análise e transmissão de informações (Moraes,1994).

Os diversos conceitos dominantes sobre “dado”, em Sistemas de Banco de Dados, têm em comum a expressão de um valor quantitativo ainda não trabalhado. O dado tende a ser unidimensional, é uma simples enumeração de eventos ou de suas características quantitativas ou, ainda, a representação numérica das propriedades dos eventos, que necessita ser consolidados e analisados, conferindo-lhes interpretação coerente. Uma vez submetidos aos métodos de agregação e cálculos de erro ou desvio, são em geral vistos como dados estatísticos (White,1981).

Por informação entende-se uma descrição de uma situação *“real”* associada a um referencial explicativo sistemático (Moraes,1994). Para a informação em saúde esta definição inclui, portanto, a representação da realidade de acordo com as referências dos campos do saber em saúde, sejam as da clínica, da epidemiologia, das ciências sociais, etc. A utilização de dados para compor um módulo de informação requer que se estabeleça uma finalidade ou que se reformule uma conjectura ou hipótese a ser verificada ou testada (Rouquayrol,1999).

Um sistema de informação em saúde deve ser constituído em base populacional para que os dados tenham representatividade e possibilitem a criação de indicadores, relativos a população de interesse (Rouquayrol,1999).

De acordo com Maleta e Brandão (1985), os Sistemas de Informação em Saúde não são uma superestrutura que absorve todos os seus componentes. É na verdade, um pequeno núcleo que ajuda a desenhar o próprio sistema, assegurando a produção dos dados necessários para o processo de controle e, ou decisão, garantindo o fluxo de dados e informando, dentro e entre os níveis, colaborando, a fixação de metas ou padrões possibilitando a produção de informações aos próprios usuários.

Estes autores, afirmam que

*“como toda informação representa um custo do ponto de vista da aquisição, processamento e transmissão, o sistema de informação vai selecionar as mais importantes, fazendo passar aos níveis superiores somente aquelas que poderão vir a contribuir para o processo decisório, isto é, aquelas informações que possam ser usadas na administração de programas (Maleta e Brandão, 1985).*

Na realidade, observa-se que informações fundamentais para análise de certos problemas de saúde, não são processadas pelos tradicionais SIS. Tais como os dados ambientais.

De acordo com Gonçalves (1999) esta limitação impede a integração de dados para a construção de um sistema de análise minimamente coerente. Assim, as Unidades Mínimas de Agregação adotadas, são distintas para os diversos Sistemas de Informações, dificultando a compatibilização e análise de suas variáveis de forma integrada.

Segundo a normatização atual do Ministério da Saúde, os SIS são orientados segundo os seguintes princípios (Brasil 1995):

- Adequação aos princípios e diretrizes do SUS de que é caudatário e condicionador;
- Clareza dos mecanismos de produção das informações, cujo acesso deverá contribuir para a criação de uma consciência sanitária nacional, que permita

o controle social sobre as condições e ações de saúde, privilegiando os aspectos e relações epidemiológicas;

- Privilégio de competência para os níveis periféricos (local, distrital e municipal), sobre os níveis regionais/centrais (estaduais e federal), com produção das informações adequadas ao papel e às responsabilidades que lhes compete no processo de planejamento, na tomada de decisões e na atuação, inclusive daquelas que se destinam a identificar os fatores predisponentes, produtores ou mantenedores de enfermidades nas comunidades;
- Responsabilidade dos órgãos produtores e divulgadores quanto a qualidade das informações, dos sistemas, dos equipamentos e de identificação das fontes;
- Respeito ao direito do cidadão à privacidade quanto as informações individuais relacionadas com a saúde;
- Direito da população às informações produzidas, pela facilitação de seu acesso a esses produtos;

Competência e dever de dar a conhecer à população do que é feito com os recursos públicos.

Assim, um sistema de Informação em saúde, congruente e interativo ao modelo organizacional, gerencial e assistencial proposto, obedecerá às seguintes diretrizes:

- Avaliar e apoiar o planejamento, a tomada de decisões e as ações em todos os níveis (político estratégico, gerencial e operacional) do arcabouço organizacional do SUS;
- Apoiar o desenvolvimento científico e tecnológico do Setor Saúde

- Subsidiar a avaliação das relações de eficiência e efetividade das políticas, das estratégias e das ações de saúde;
- Apoiar o desenvolvimento e capacitação de recursos humanos no setor saúde;
- Subsidiar o processo de comunicação dos órgãos do setor saúde com a população, aí entendida tanto em seus estratos organizador (Conselhos e entidades), como a população em geral.

Assim, a premissa básica que orienta os SIS no país é de que:

*“A utilidade dos dados sempre deverá ser justificada previamente a sua coleta, seja pela relevância para à tomada de decisões, seja para o planejamento ou gerência em qualquer nível, seja pela utilidade na avaliação do impacto de ações de saúde e saneamento realizadas junto às comunidades, seja pela sua indispensabilidade para prestação de contas a órgãos do mesmo nível e de níveis superiores, considerados ainda os fatores de custo e preservadas as liberdades individuais dos cidadãos.”(Brasil,1995)*

Uma importante implicação destes conceitos, é permitir articular o Sistema de Informação da Atenção Básica, frente à emergente necessidade de informações para tomada de decisão ao nível local, dada a orientação política para o modelo assistencial vigente, sustentado pela Norma Operacional Básica-NOB 01/96.

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

Com o objetivo de subsidiar o Sistema Único de Saúde-SUS, em seus diversos níveis com informações fundamentais para o planejamento, acompanhamento e avaliação das ações desenvolvidas pelos agentes comunitários de saúde e as equipes do programa de saúde da família, o

DATASUS<sup>1</sup>, conjuntamente com a Coordenação de Saúde da Comunidade - COSAC/SAS<sup>2</sup>, desenvolveu um sistema informatizado para os programas do PACS e PSF (MS,1998).

O SIAB- Sistema de Informação da Atenção Básica tem como características básicas:

a) Entrada de dados através da digitação ou de disketes, utilizando um microcomputador onde serão armazenadas as informações registradas em formulários próprios do programa;

b) Utilização de três formulários para entrada de dados, um para cadastramento das famílias e condições de moradia, outro para informações de saúde e o último com informações de produção e marcadores para avaliação. Vide Anexos 2,3,4.

c) Permitir ao usuário selecionar inúmeras alternativas de relatórios apresentados na tela ou na forma de impressão;

d) Oferecer alternativas de implantação em cinco níveis: Nacional, Estadual, Regional, Municipal e Unidades Básicas

e) Sua estruturação se dá em quatro módulos:

- Módulo cadastro - cadastramento e manutenção dos dados utilizados nas aplicações do sistema, como tabelas de estados, regionais, município, famílias estimadas, população, unidades básicas. É utilizado também, para o cadastro dos profissionais e equipes, além da entrada de dados das famílias, moradia, saneamento, saúde e produção
- Módulo Consulta- Verificação dos dados das tabelas utilizadas nas

---

<sup>1</sup> DATASUS- Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

<sup>2</sup> COSAC- Coordenação de Saúde da Comunidade



aplicações do sistema e dos dados sobre famílias, moradia/saneamento, saúde e produção;

- Módulo relatórios- Permite a geração e emissão de relatórios de produção, gerenciais e estatísticos referentes aos serviços processados;
- Módulo utilitário - processamento de rotinas de integridade e segurança do sistema, assim como envio e recebimento das informações em outros níveis.

São Instrumentos de Coleta de dados no SIAB:

- Cadastramento das famílias -ficha **A**;
  - Acompanhamento de gestantes -Ficha **B-GES**;
  - Acompanhamento de hipertensos Ficha **B-HA**;
  - Acompanhamento de diabéticos Ficha **B-DIA**;
  - Acompanhamento de pacientes com tuberculose Ficha **B-TB**;
  - Acompanhamento de pacientes com Hanseníase -Ficha **B-HAN**;
  - Acompanhamento de crianças -Ficha **C (Cartão da criança)**;
  - Registro de atividades, procedimentos e notificações -Ficha **D**.;
- \* Anexos 2,3 e 4

São Instrumentos de consolidação dos dados:

- Relatórios de consolidado anual das famílias cadastradas - relatório A1, A2, A3 e A4;\* \*
- Relatório de situação de saúde e acompanhamento das famílias - relatório SSA2 e SSA4;
- relatórios de produção e marcadores para avaliação;

#### a) **Ficha -A**

De acordo com o Manual do SIAB, a ficha -A deve ser preenchida nas primeiras visitas que o Agente Comunitário de Saúde faz às famílias de sua comunidade, devendo ser preenchida uma ficha por família. Ainda, onde

---

SAS- Secretaria de Assistência a Saúde

\*Os números 1,2,3,4 nos relatórios indicam os níveis de agregação correspondente (1):Microárea, (2) área, (3) segmento e (4) município.

sistema estiver informatizado, as alterações registradas pelo ACS devem ser incluídas imediatamente no banco de dados, de forma a permitir sua contínua atualização. Quando não há esta condição, a consolidação dos dados do cadastramento deve ser realizada anualmente, no mês de janeiro, através do preenchimento dos relatórios A1, A2, A3 e A4 em anexo.

As informações desta ficha compatibiliza a identificação da família, a situação de moradia, da oferta de serviços de água, esgoto e lixo, as informações sócio-econômicas. Estas informações deveriam permitir à equipe de saúde conhecer as condições de vida das pessoas da sua área de abrangência. Anexo-2

#### b) Fichas B e C

As fichas do grupo B e C são utilizadas para o acompanhamento domiciliar dos grupos prioritários para o monitoramento. Estes dados são atualizados a cada visita MENSAL. A seguir demonstrativo das informações disponibilizadas pelas fichas A, B, C e D, permite se fazer uma idéia do potencial de informações atualmente geradas pelo SIAB (Quadro-1)

Aparentemente trata-se de uma rica possibilidade de dados locais de base populacional e que se observa ainda pouco explorados. A universalização e a equidade em saúde, previstas na Constituição Brasileira, são princípios fundamentais que tornam-se metas do SUS e, o PACS/PSF vem sendo priorizado como estratégicos para alcançá-las. Assim o SIAB é fundamental para a avaliação do cumprimento desses princípios constitucionais e das metas do Sistema Único de Saúde. (Gonçalves, 1999).

Como atores interagindo neste sistema, temos os Agentes comunitários de Saúde, que coletam as informações diretamente nos domicílios, no caso do PSF, além dos ACS, os profissionais consolidam seus dados de visitas domiciliares, movimento ambulatorial, realização de procedimentos médicos e

de enfermagem, aí estão envolvidos o Médico, o Enfermeiro, o Auxiliar de enfermagem ou outro profissional que esteja inserido na equipe. Estes dados são digitados ou na unidade básica, ou no distrito sanitário, ou ainda na secretaria de saúde do município, que envia para a secretaria estadual de saúde e posteriormente para o Ministério da Saúde.

É importante salientar que treinamentos iniciais de nivelamento dos atores é muito importante, pois é necessário que todos reconheçam as variáveis para que possam alimentar o sistema de forma correta.

O SIAB, foi antecedido pelo Sistema de Informação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde –SIPACS e do Sistema de Informação da Atenção Básica – SIGAB, ambos foram consolidados e aprimorados num só sistema, o SIAB.

## 2.4 Indicadores em Vigilância Ambiental

Um **indicador de Vigilância Ambiental** foi definido como: “Uma expressão da conexão entre saúde e ambiente, focalizada em uma questão de gerenciamento ou de política específica, apresentada de forma a facilitar a interpretação para a tomada de decisão efetiva e eficaz”( WHO,1997). Dentro deste contexto, um indicador de saúde ambiental pode ser visto como uma medida que sintetiza, em termos facilmente compreensíveis e relevantes, alguns aspectos da relação entre o meio ambiente e a saúde, de forma a auxiliar tomadores de decisão a fazer escolhas mais apropriadas, fundamentadas em informações. Está incorporado nessa definição o conceito de conexão entre um fator do meio ambiente e um resultado na saúde, como determinado na base da evidência epidemiológica(WHO,1997).

CRITÉRIOS PARA INDICADORES DE SAÚDE AMBIENTAL
<b>Devem ser:</b>
<b>De aplicabilidade geral:</b>
a)diretamente relacionados a uma questão específica de interesse da saúde ambiental;
b)baseados em uma associação conhecida entre ambiente e saúde;
c)relacionados a condições ambientais e/ou de saúde que são passíveis de controle;
d)sensíveis a mudanças nas condições de interesse.

**Cientificamente sólidos:**

- e) imparciais e representativos das condições de interesse;
- f) cientificamente confiáveis para que sua confiabilidade ou validade não sejam postas em dúvida;
- g) baseados em dados de qualidade conhecida e aceitável;
- h) resistentes e não vulneráveis a pequenas mudanças na metodologia / escala usada para sua construção;
- i) consistentes e comparáveis, independentemente de tempo e espaço.

**Aplicáveis pelos usuários:**

- j) baseados em dados que estejam disponíveis a um custo-benefício aceitável;
- k) facilmente compreensíveis e aplicáveis por usuários potenciais;
- l) aceitáveis pelos interessados;
- m) disponíveis logo após o evento ou período ao qual está relacionado (para não atrasar as decisões políticas).

Fonte: WHO,1997

Segundo Souza e Kalichman (1994), a idéia de vigilância esteve em sua origem associada a idéia de inteligência, em sua origem nos EUA no pós-guerra, ante riscos de guerra química e biológica durante a guerra fria. Numa etapa seguinte, passou a se constituir numa ação coordenada para controle de doenças da população, através de monitoramento, avaliação, pesquisa e intervenção. Posteriormente, as práticas de vigilância foram ampliadas para o controle da produção e do consumo de produtos e da fiscalização de serviços de saúde, através da vigilância sanitária. “Basicamente, este controle do coletivo ocorre por intermédio do controle e da observação do caso, ou seja, da pessoa ou pessoas doentes; e do constante monitoramento e observação dos fatores de risco, sejam químicos físicos ou biológicos”. Embora o monitoramento sobre os fatores de risco nunca tenham sido suficientemente desenvolvidos.

Apenas na década de 70, é que tanto a vigilância epidemiológica, quanto a sanitária, são instituídas no Brasil. O Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, foi instituído em 1976 e, tem segundo a FNS / MS (1998), entre outros, os seguintes problemas: restrição da abrangência de ação às doenças transmissíveis; uma ótica mais clínica que epidemiológica e desestruturação da rede básica de serviços. Neste sentido, está sendo proposto sua reestruturação.

Quanto à vigilância sanitária, em 1976, foi criada a Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, no Ministério da Saúde e definiu como atribuições dessa área, o controle e fiscalização dos padrões de interesse sanitário de portos, aeroportos e fronteiras, medicamentos, cosméticos, alimentos, saneantes e bens. Há que se acrescentar que as ações de controle sobre o meio ambiente, relacionadas à saúde, no Brasil, também estão subordinadas à vigilância

sanitária, p.e., o controle da qualidade da água para o consumo humano (Costa,1999).

O conceito de Vigilância à Saúde, trás em si a noção de proteção, ou seja de atuar sobre a possibilidade de risco de acontecer um evento e, não apenas, atuar sobre este. Nesse sentido, necessita debruçar-se na compreensão de como vivem as pessoas, para aferição de potencial de risco.

As relações entre condições de vida e saúde requer a incorporação dos problemas do desenvolvimento das sociedades e de sua reprodução, em suas dimensões biológica, cultural, econômica e política (Samaja, 1997). Nesta perspectiva, a vigilância à saúde deveria deslocar o enfoque sobre a doença para o enfoque

sobre a saúde, na medida em que intenciona trabalhar na prevenção da doença. Dito de outra forma, se propõe a pensar de como se deve atuar, através de que medidas, tal que seja evitada a possibilidade da ocorrência dos eventos. A ação desloca-se, então do enfoque apenas no indivíduo, para uma abordagem epidemiológica, enquanto coletivo (Souza e Kalichman, 1994).

Assim, a vigilância ambiental é delimitada pelo conjunto de fatores que dizem respeito às dimensões físicas, químicas, biológicas e sócio-econômicas, sobre as quais o setor saúde em articulação com os setores afins deve atuar tal que recupere situações de doença e evite que estas ocorram.

O Ministério da Saúde, além de sua proposição de reformulação de seus sistemas de vigilância (sanitária e epidemiológica), também está propondo a “Estruturação Sistêmica da Vigilância Ambiental”, a ser implementada através do Vigisus. E propõe que o Sistema Único de Saúde atue em três campos (FNS / MS, 1998: 70):

- A Promoção deve ser implementada a partir do desenvolvimento de políticas públicas saudáveis, da criação de ambientes saudáveis,

fortalecimento da ação comunitária, do desenvolvimento de habilidades pessoais e da reorientação dos serviços de saúde;

- A Proteção é entendida como vigilância em saúde, que abrange a *Vigilância Sanitária* – responsável pela vigilância de produtos e serviços, a *Vigilância Ambiental* – relativa a fatores físicos, químicos e biológicos do ambiente que interferem na saúde do homem e a *Vigilância Epidemiológica*, relacionada com os agravos e as doenças e com as populações;

A Recuperação, tratando as questões diretamente relacionadas com a assistência aos indivíduos, é realizada através de procedimentos preventivos e curativos, em regime de confinamento ou em contato institucional intra e extramuros.

### *3. Hipótese e Pergunta Condutora*

A principal Hipótese deste estudo é que o SIAB em seu formato atual apresenta informações sócio-ambientais insuficientes para ações de prevenção e promoção em saúde. Assim traça-se a seguinte pergunta condutora.

- Quais são os limites e a potencialidade das informações Sócio-Ambientais, em particular de riscos ambientais para saúde, geradas no SIAB para subsidiar ações de prevenção e promoção à saúde ?



## *4. Objetivos*

**Geral:**

Analisar a qualidade dos dados do Sistema de Informação da Atenção Básica relativos as variáveis e indicadores de risco ambiental e sua aplicabilidade para ações de promoção e prevenção em Saúde.

**Específicos:**

1.Descrever a cobertura do PACS/PSF ao nível Nacional, Regional e Estadual e descrever o perfil desses programas no nível Municipal;

2. Analisar o banco de dados do SIAB ao nível de bairro, distrito e município correspondentes, comparando os indicadores sócio-ambientais selecionado

3. Verificar as potencialidades do SIAB para ações de vigilância e necessidade de ajustes para que de fato possa subsidiar ações de promoção e prevenção

## *5. Método*

### **5.1 Desenho do Estudo**

Estudo de caráter exploratório, realizado no ano de 2000

### **5.2 Unidade de Análise: Bairro da cidade do Recife.**

### **5.3 Área Seleccionada: Bairro da Mangueira**

**Critério de escolha:** bairro do município de Recife que possui toda sua população cadastrada no SIAB.

No Bairro da Mangueira, a cobertura do SIAB é total o que significa estar coberto em 100% pelo Programa Atenção Básica em Saúde<sup>4</sup>. Neste bairro o

---

<sup>4</sup> Programas de Atenção Básica a Saúde: Compreende o Programa de Agentes Comunitários

Programa de Agentes Comunitários de Saúde estava (no período de estudo) composto de um profissional Enfermeiro e dezessete Agentes Comunitários de Saúde -ACS. Outra condição que auxiliou a escolha desta Unidade de Análise foi ter uma situação ambiental conhecida, devido a diversos projetos de intervenção relacionados com o Saneamento básico. Esse bairro corresponde a sete setores censitários do FIBGE e a 17 microáreas do SIAB.

**Figura-2- Localização do Bairro da Mangueira na cidade do Recife-PE, ano 2000.**



Fonte: laboratório de Saúde Ambiental / NESC- CPqAM - FIOCRUZ

#### 5.4 População de estudo

Universo dos moradores do bairro da Mangueira.

#### 5.5 Controle de Viés

Por tratar-se de dados secundários relativos a diferentes sistemas de Informação, com coleta de dados em períodos distintos há que se considerar os vieses de informação, classificação e categorização no momento da análise, para não se incorrer em vieses de Interpretação e de diagnóstico.

#### 5.6 Plano de Análise

---

de Saúde-PACS, Programa Saúde da Família-PSF, podendo ser ambos ou um isoladamente.

A descrição da cobertura do PSF/PACS dos níveis Regional, Estadual e Municipal, será realizado através da análise do banco de dados do DATASUS ano 2000, utilizando os mapas disponibilizados por esta fonte;

As variáveis e indicadores sócio-ambientais selecionados do SIAB e do FIBGE são aqueles que permitem alguma informação das condições ambientais e de moradia, além de outros que dão suporte ao entendimento da vulnerabilidade da população e do ambiente. Para descrever a morbidade baseou-se em dados do SINAN e do SIAB, sendo que estas são de caráter complementar entre si, pois os agravos são distintos para ambos os Sistemas

Será explorada a capacidade explicativa desses dados do ponto de vista da caracterização das condições de risco ambiental para saúde e será observados os limites dessa informação e as possibilidades de melhoria do SIAB. Incongruências entre a informação do FIBGE e do SIAB, serão utilizados para destacar os pontos críticos no SIAB, relativos aos indicadores ambientais selecionados

Foram selecionadas 3 blocos de variáveis: as variáveis comuns ao SIAB e FIBGE, variáveis do SIAB não comuns ao FIBGE e algumas variáveis da FIBGE não contempladas no SIAB → este último bloco de variáveis tem o objetivo de complementar as informações do SIAB e revelar condições de risco ambiental ligados a estrutura física dos domicílios, concentração de pessoas por domicílio e renda domiciliar

### 5.6.1 Variáveis do estudo:

#### a) Variáveis e indicadores comuns aos sistemas do SIAB e do FIBGE

<i>Variável</i>	<i>Indicador</i>
Alfabetização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• População Alfabetizada;</li> <li>• Crianças alfabetizadas;</li> <li>• Adultos alfabetizados;</li> <li>• Sem alfabetização.</li> </ul>
Abastecimento de água	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domicílios com abastecimento d'água ligada a rede pública;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domicílios cuja fonte d'água é poço/nascente</li> </ul>
Coleta Pública de Lixo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domicílios com lixo coletado</li> <li>• Domicílios com lixo queimado e ou enterrado</li> <li>• Domicílios com lixo deixado a céu aberto</li> </ul>
Esgotamento Sanitário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domicílios ligados à sistema de esgoto;</li> <li>• Domicílios com Fossa Séptica;</li> <li>• Domicílios com esgoto a céu aberto</li> </ul>

*b) Variáveis exclusivas do SIAB*

<i>Variável</i>	<i>Indicador</i>
Tratamento d'água no domicílio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtração;</li> <li>• Cloração;</li> <li>• Sem tratamento.</li> </ul>
Tipo de casa (Moradia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijolo/adobe;</li> <li>• Taipa revestida;</li> <li>• Taipa não revestida;</li> <li>• Madeira;</li> <li>• Material aproveitado</li> <li>• Outros.</li> </ul>
Meios de Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rádio;</li> <li>• Televisão;</li> <li>• Outros.</li> </ul>
Meios de transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ônibus;</li> <li>• Caminhão;</li> <li>• Carro;</li> <li>• Carroça</li> <li>• Outros</li> </ul>
Grupos Comunitários	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperativas;</li> <li>• Grupo religioso;</li> <li>• Associações;</li> <li>• Outros</li> </ul>
Morbidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcoolismo;</li> <li>• Doenças de Chagas;</li> <li>• Deficiência Mental ou Física ;</li> <li>• Diabetes Mellitus;</li> <li>• Epilepsia;</li> <li>• Hipertensão Arterial Sistêmica;</li> <li>• Tuberculose</li> </ul>

Mortalidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menores de 1 ano</li> <li>• Mulheres de 10-14anos;</li> <li>• Mulheres de 15 a 49 anos</li> </ul>
Crianças menores de 1 ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aleitamento Materno Exclusivo;</li> <li>• Aleitamento Misto</li> <li>• Vacinas em dia;</li> <li>• Pesadas;</li> <li>• Desnutridas.</li> </ul>
Gestantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menores de 20 anos;</li> <li>• Acompanhadas pelo Programa;</li> <li>• Situação Vacinal;</li> <li>• Pré-Natal;</li> <li>• Pré-natal com início no 1º Trimestre</li> </ul>

### c) Variáveis Exclusivas do FIBGE

Estas variáveis foram selecionadas por apresentarem complementariedade ao estudo uma vez que a informação “tipo de casa” é encontrada no SIAB, e não o número de cômodos, assim no SIAB não se tem a idéia de densidade populacional ou seja a relação de pessoa por domicílio, sendo esta informação encontrada na FIBGE, outras informações também são relevantes para identificar possíveis riscos à saúde, a existência de banheiro é uma delas. Outra variável importante é a renda, ( não disponibilizada pelo SIAB), pois afeta, segundo Possas(1989), condição de vida das populações.

<i>Variável</i>	<i>Indicador</i>
Instalação Sanitária Domiciliar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número médio de WC/domicílio</li> </ul>
Concentração Familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pessoas/Domicílio;</li> <li>• Número médio de Cômodos/domicílio.</li> </ul>
Rendimento Médio Familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem rendimentos;</li> <li>• Rendimentos até ½ Salário-Mínimos -</li> <li>• Rendimento inferior a 2 S.M.</li> </ul>

### 5.6.2-Plano de Análise: Processamento dos dados

O processamento dos dados se deu a partir da geração de relatórios da

consolidação dos dados do Cadastro Familiar, foram construídas planilhas, gráficos e tabelas, com o software Microsoft Excel.

Paralelo a este procedimento, foi manipulado o banco de dados do Censo da FIBGE, extraído do consolidado do município, utilizando para isso o software Epi-Info 6,04, cujo processo final se deu a partir da exportação desse banco para o formato dbase(\*.dbf), e compatibilizados ambos os bancos (SIAB e FIBGE) no Microsoft Excel, possibilitando a comparação das variáveis selecionadas e construção de tabelas e gráficos. Resta salientar que na construção dos mapas apresentados foram utilizados os softwares Auto CAD R-14, Tabwin e Mapinfo5.0 e Corel Draw 9.

Na internet foram consultados diversos sites, sendo os mais visitados: [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br) ; [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br); [www.recife.pe.gov.br](http://www.recife.pe.gov.br); [www.pe.gov.br](http://www.pe.gov.br); destes foram extraídos alguns dados utilizados neste trabalho

### **5.6.3 Considerações Éticas**

Mesmo não havendo manipulação de dados primários, o projeto foi submetido ao comitê de Ética do CPqAM por conta de manipular dados secundários, embora no presente caso, tratam-se de dados de domínio público no que tange aos dados da FIBGE e aos do DATASUS. Os dados do SIAB foram acessados com autorização da instituição responsável (Prefeitura da Cidade do Recife). O presente trabalho é relevante para melhorar as ações de promoção e proteção à saúde de comunidades cobertas pelos Programas de Atenção Básica à Saúde.



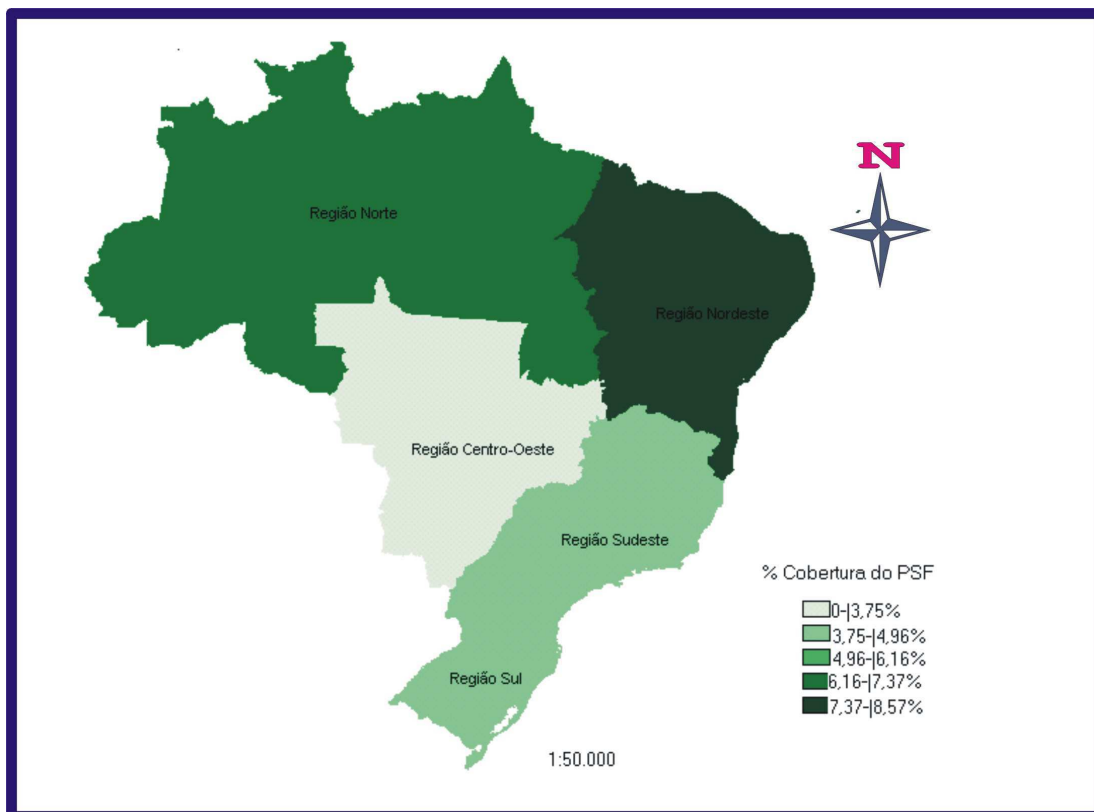
## *6. Resultados*

## **6.1 Perfil do Programa de Atenção Básica à Saúde (PACS/PSF)**

### **6.1.1 Cobertura a nível Nacional -Regiões**

Com relação ao perfil do PSF no Brasil, observa-se que a região Nordeste (8,57%) apresenta maior frequência de população cadastrada no programa em relação aos demais; em segundo lugar de cobertura está a região Norte com 7,37%, seguido da Região Sudeste (4,67%), Sul (4,44%) e por último a região Centro-Oeste com 2,55%. O seguinte mapa ilustra a distribuição do programa no Brasil, segundo o percentual de população cadastrada por região.

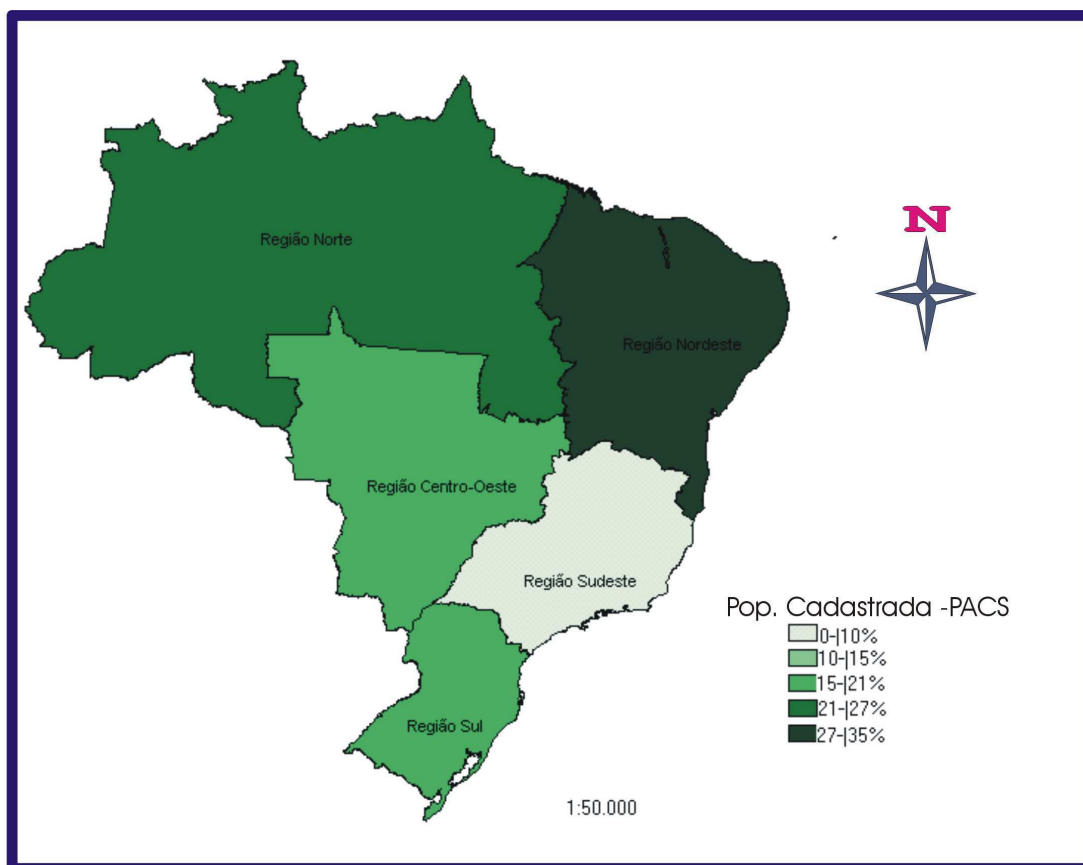
### **Mapa3- Cobertura do Programa Saúde da Família-Brasil, Junho de 2000**



Fonte: Datasus- Sistema de Informação da Atenção Básica-junho 2000 ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br))

O Programa de Agentes Comunitários de Saúde–PACS, apresenta uma distribuição diferente. A região Nordeste continua a ser a de maior cobertura, 31,7%; seguido pela região Norte com 26,06%, Centro-Oeste com 16,85%, Sul com 16,04% e por fim a região sudeste com 3,51%. Como se observa a cobertura do PSF em comparação com a do PACS é menor (Mapa-4)

**Mapa-4 Cobertura do Programa de Agentes Comunitários de Saúde.  
Brasil, junho de 2000**

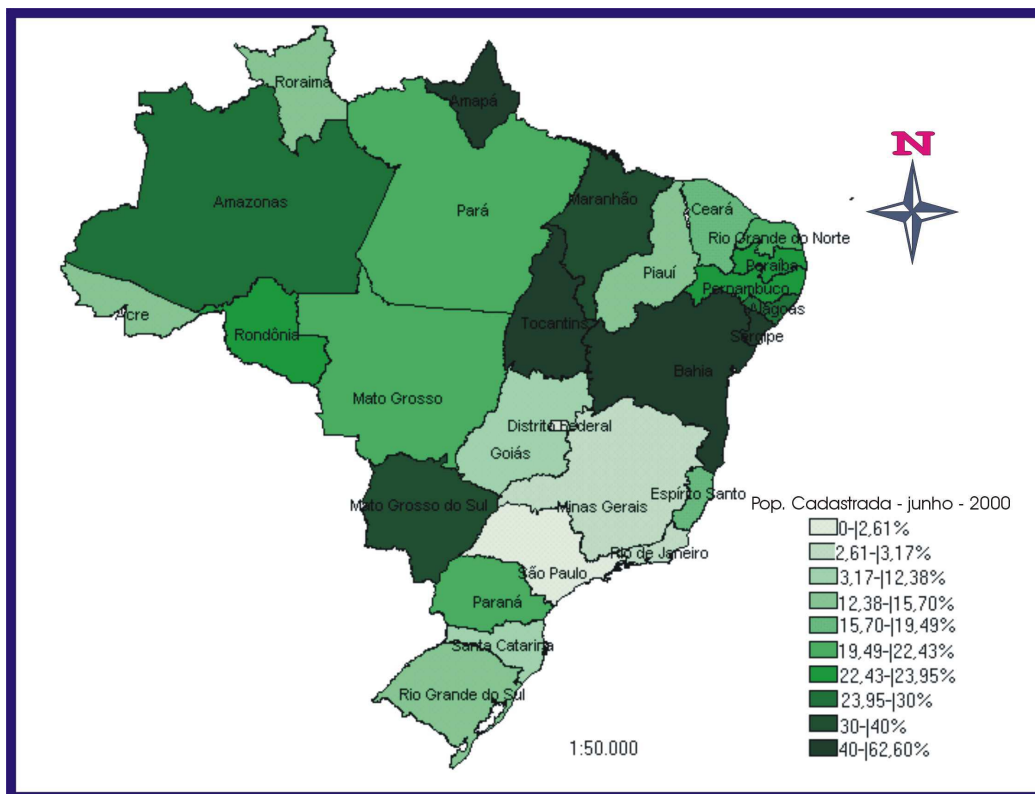


Fonte: Datasus- Sistema de Informação da Atenção Básica-junho 2000 ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br))

### 6.1.2 Cobertura a nível nacional -Estados

Ao ser analisado por estado, os de maior cobertura para o PACS são: Amapá (62,60%); Bahia (48,96%); Tocantins (41,39%); seguidos de Sergipe (40,35%); Maranhão (37,72%) e Mato Grosso do Sul (37,55%). Pernambuco ocupa a nona posição com 23,95% da população cadastrada no Programa de Agentes Comunitários de Saúde. Os Estados de menor Cobertura são Rio de Janeiro (3,01%) e São Paulo (2,61%). Os demais estados ficam em posições intermediárias (Mapa-5).

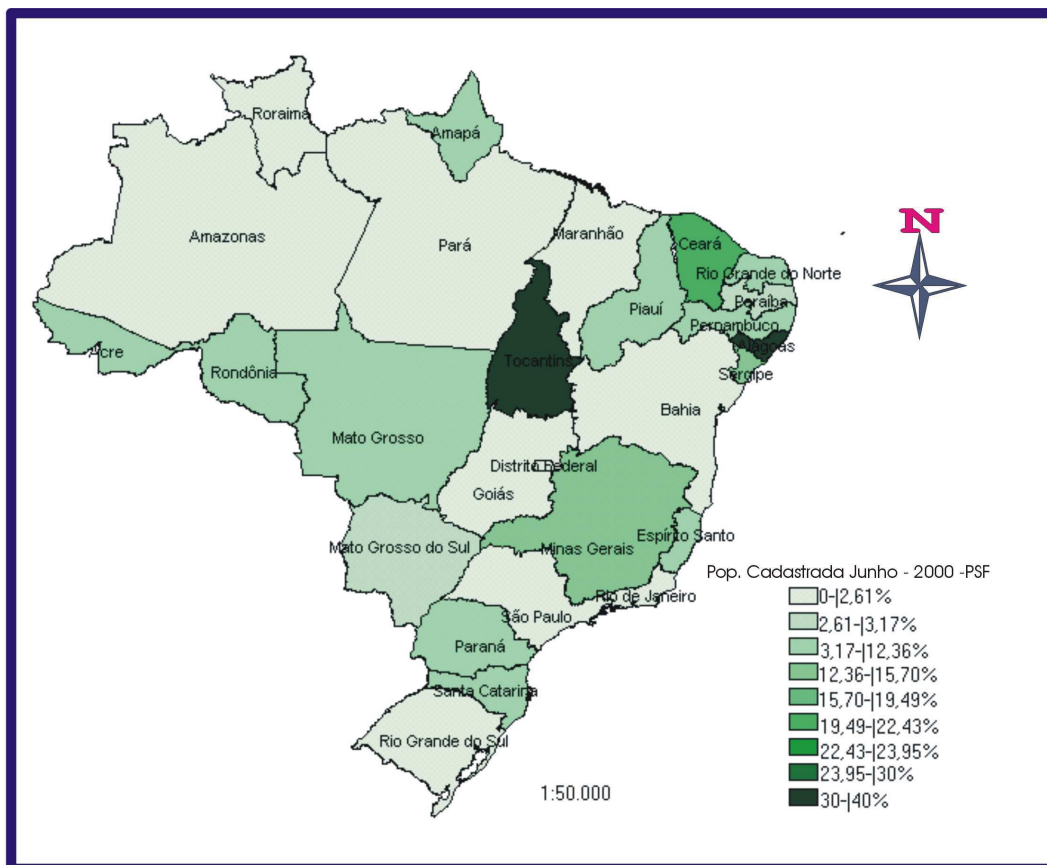
### Mapa5- Cobertura do Programa de Agentes comunitários de Saúde. Junho 2000



Fonte: Datasus- Sistema de Informação da Atenção Básica-junho 2000 ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br))

Em relação ao Programa Saúde da Família, figuram em ordem decrescente, os estados de Tocantins (36,35%) e Alagoas (31,29%), seguidos pelo Ceará (21,89%), Sergipe (14,35%) e Minas Gerais com 12,70% da população cadastrada no PSF. Pernambuco mostra a frequência de 8,01%, ocupando a sétima colocação neste escore. Os Estados com menor população cadastrada são: Maranhão (1,76%), Pará (1,77%), São Paulo (1,83%), e o Rio de Janeiro (2,17%) (Mapa-6).

#### Mapa-6 Cobertura do Programa Saúde da Família. Brasil. Junho 2000



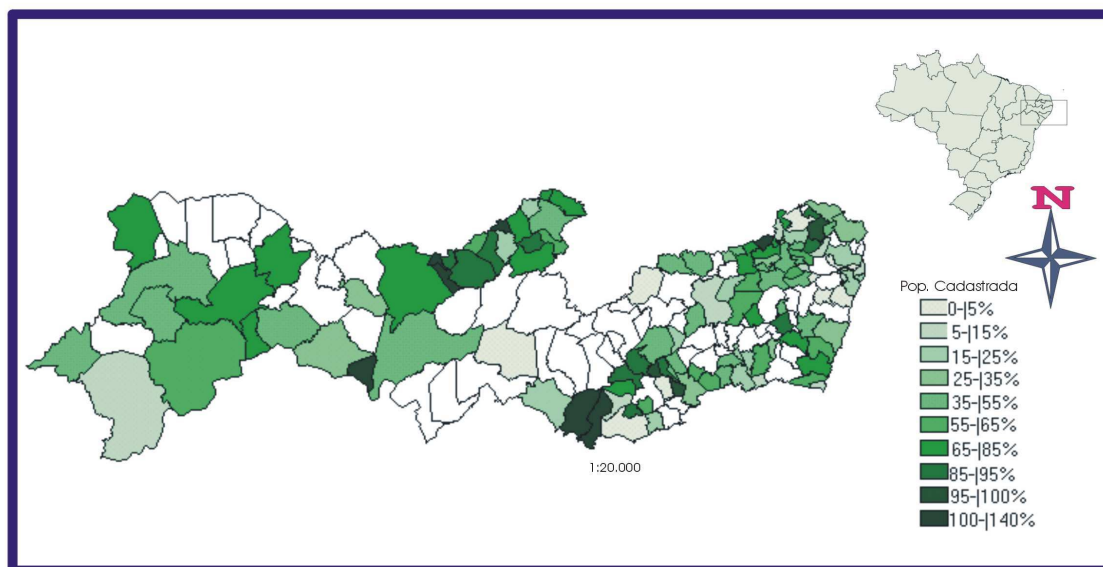
Fonte: Datasus- Sistema de Informação da Atenção Básica-junho 2000 ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br))

### 6.1.3 Nível de Cobertura no Estado de Pernambuco

Ao analisar a cobertura ao nível municipal, no Estado de Pernambuco, certas peculiaridades aparecem: Conforme o mapa-7, existem sete municípios com cobertura, superior a 100%. Este fato indica que há má qualidade na informação nos dados oficiais disponibilizados universalmente através da internet na home page do Datasus. Para esse Estado, tem-se que todos os municípios apresentam o PACS implantado, segundo fonte de informação consultada (SES-PE.2000). No entanto alguns municípios não aparecem no mapa pelo motivo de não ter sido disponibilizado a base de dados pelo datasus. Analisando o mapa, além dos sete municípios com cobertura maior que 100% (Itacuruba, Iati, Águas Belas, Santa Cruz da Baixa Verde, Orobó, Solidão e Calumbi), e ainda outros com cobertura muito elevada, (superior a 90%), tais como: Jucati, Aliança, Flores, Triunfo, Angelim e Terezinha. Os municípios que apresentam menores coberturas são: Bom Conselho e Jataúba

(com menos de 1%). Abreu e Lima, Moreno, São João, (entre 2% e 1%). Ressalta-se que esta insuficiência de informação, prejudica a análise, compatibiliza-se estes sete municípios com cobertura "superior" a 100% e 58 municípios sem informação(Mapa-7)

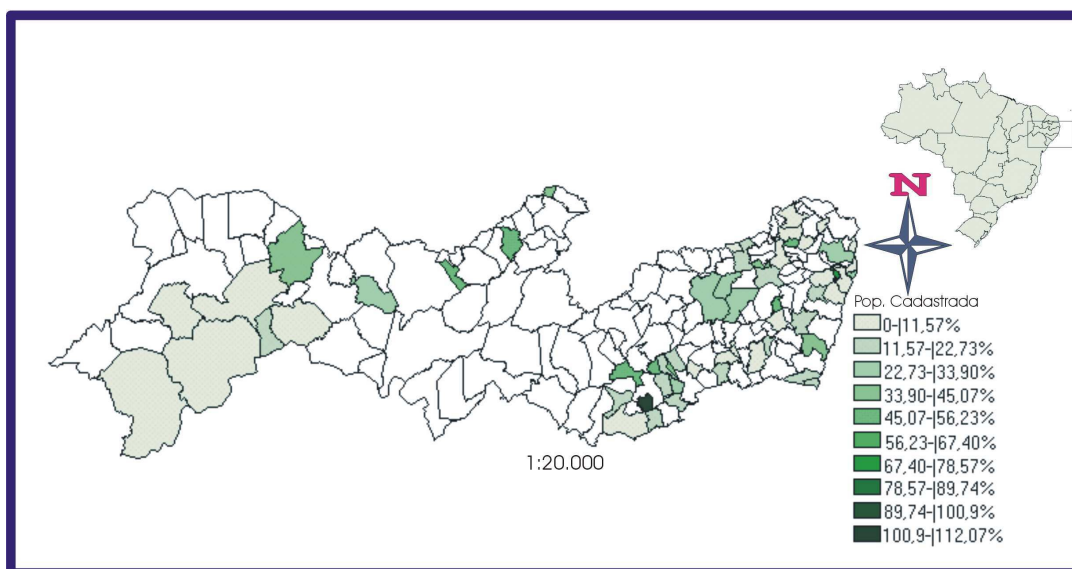
### Mapa7. Cobertura do PACS no Estado de Pernambuco. junho de 2000



Fonte: Datasus- Sistema de Informação da Atenção Básica-junho 2000 ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br))

Em relação ao Programa de Saúde da Família apenas um município registra cobertura maior que 100%, é o município de Brejão (112,7%). Os municípios onde se apresentam as maiores coberturas, são: Jatobá (91,64%); Camaragibe (78,15%); Caetés (55,72%) e Buenos Aires (48,95%) . Os de menor cobertura são: Nazaré da Mata (0,40%); Jaboatão dos Guararapes (1,22%); Limoeiro (1,39%) e Lagoa dos Gatos (2,68%). O Município do Recife, apresenta 5,02% da população coberta, ocupando a 48ª posição em ordem decrescente. Observa-se a grande quantidade de municípios não informados, prejudicando uma análise global da cobertura no estado de Pernambuco. Considerando as mesorregiões, percebe-se um incremento na região metropolitana do Recife, Zona da Mata e Agreste (Mapa-8)

### Mapa-8 Cobertura do PSF no Estado de Pernambuco. Junho de 2000



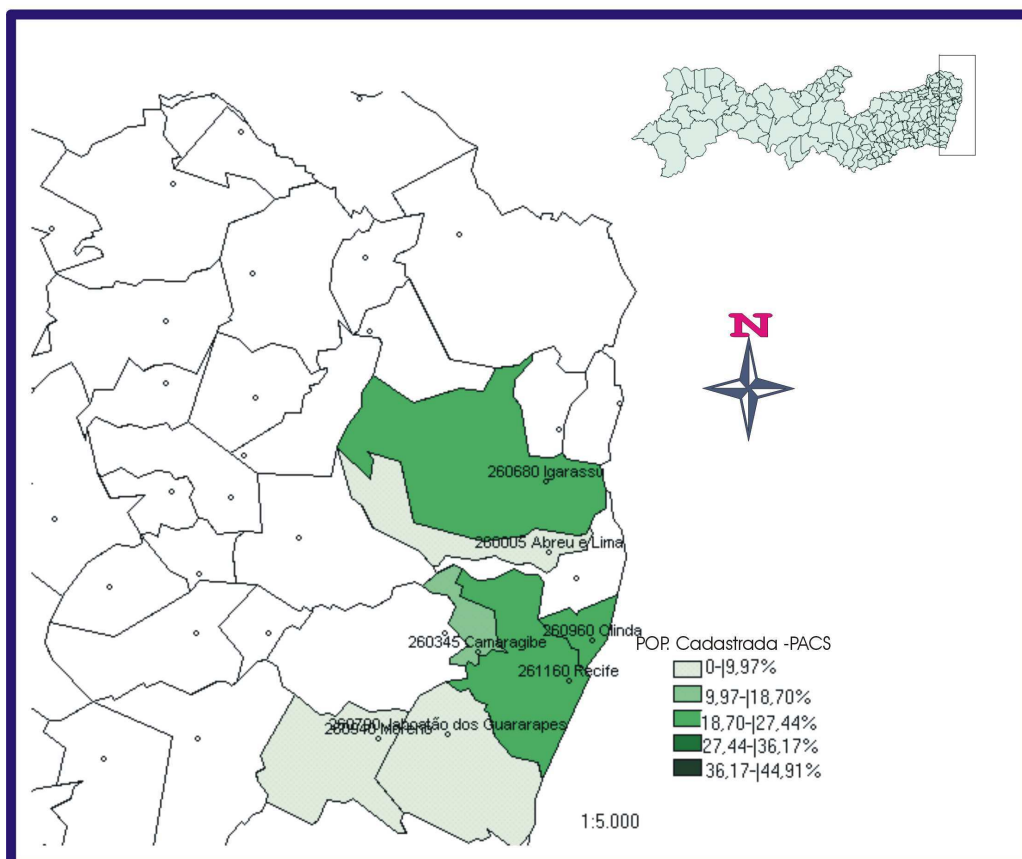
Fonte: Datasus- Sistema de Informação da Atenção Básica-junho 2000 ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br))

#### 6.1.4 Região Metropolitana do Recife

Ao analisar ao nível da Região Metropolitana do Recife, os dados do Programa de Agentes Comunitários de Saúde –PACS, mostram que Recife, Olinda e Igarassu, apresentam coberturas próximas a 27,44%, seguidos por Camaragibe 18.70%, e Jaboatão dos Guararapes, Moreno e Abreu e Lima, com coberturas em torno dos 9%. Esta análise foi prejudicada pela ausência das informações dos demais municípios como Paulista, São Lourenço da Mata, Ilha de Itamaracá.

#### Mapa-9. Cobertura de PACS na Região Metropolitana do Recife –junho de 2000



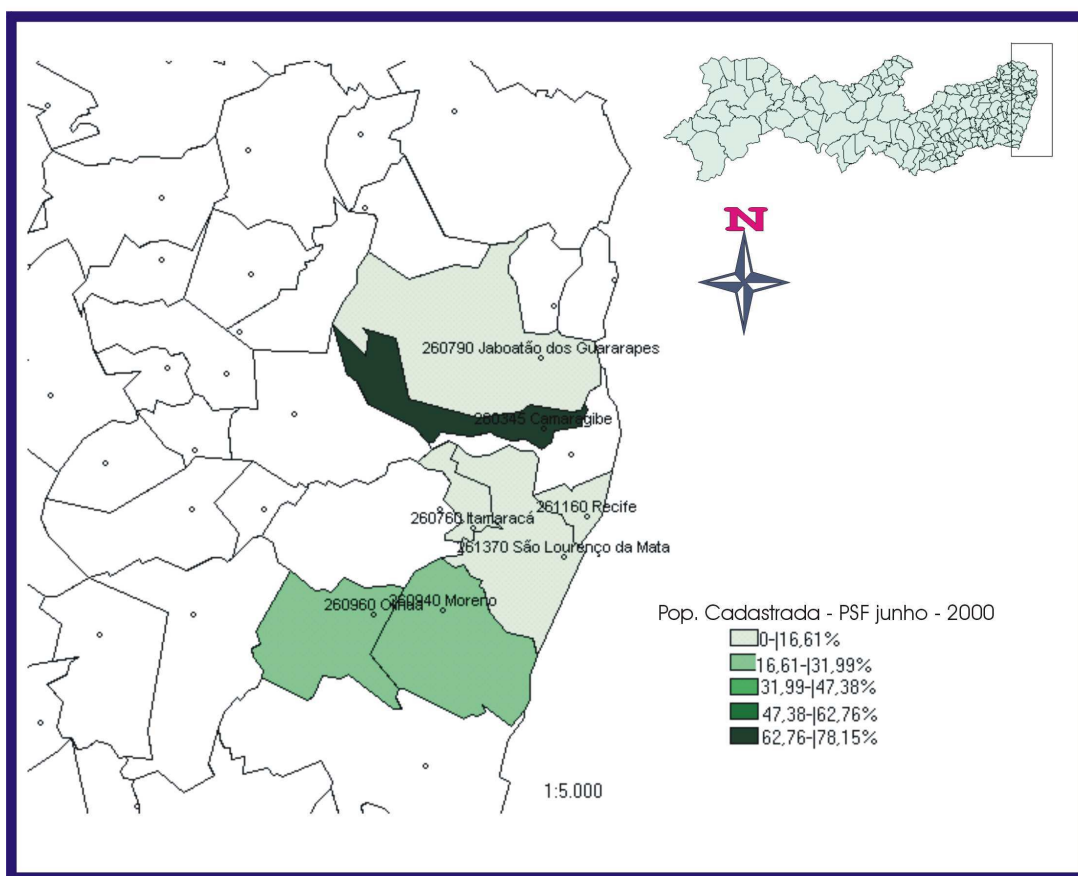


Fonte: Datasus- Sistema de Informação da Atenção Básica-junho 2000 ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br))

\*Municípios em Branco=municípios que não forneceram a informação para o DATASUS

Em Relação ao Programa Saúde da Família -PSF, percebe-se que Camaragibe, lidera com a maior cobertura da região metropolitana do Recife, com 78,15% da população cadastrada no PSF, seguido por Moreno, Olinda e Igarassu. Por último aparecem os municípios de Jaboatão dos Guararapes, Recife, São Lourenço da Mata e Ilha de Itamaracá (Mapa-10)

**Mapa-10 cobertura do PSF na região Metropolitana do Recife–junho 2000**



Fonte: Datasus- Sistema de Informação da Atenção Básica-junho 2000 ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br))

### **6.1.5 Perfil do PACS/PSF no município do Recife-PE**

Após apresentar a situação de cobertura do PACS/PSF a nível, nacional, regional e estadual, enfoca-se a cidade do Recife. O município é dividido em 6 Regiões Político-Administrativas (RPAs), cujos limites coincidem com o dos Distritos Sanitários.

Recife, situa-se no litoral oriental da região nordeste do Brasil, possui uma área de 209 Km<sup>2</sup>, com ambientes físicos diversificados, como morros, planícies, estuários e praias. Banhada por vários cursos d'água, destacando-se os rios Capibaribe e Beberibe.

De acordo Guimarães (1996) a cidade do Recife, desde o seu nascimento, em 1537, como uma aldeia de pescadores incorporou atividades portuárias, sofreu várias transformações ao longo de sua história. No seu processo de urbanização, sofreu o impacto do desenvolvimento econômico, social, político e cultural. Hoje, a cidade do Recife, apresenta-se heterogênea, com grande desigualdade social.

Toda área física do Recife é considerada urbana, sendo dividida em 94 bairros (Mapa-1 em anexo). Sua população em 1996, era de 1.346.045 habitantes (FIBGE,1996), representando 18,2% da população do estado e 44% da população da região metropolitana. No ano de 2000 a população do Recife é de 1.421.947 Habitantes. Nas últimas quatro décadas (1940 a 1991) a população praticamente quadruplicou, no entanto, no último período intercensitário (1991-2000) apresentou crescimento de apenas 1,38% ao ano, um pouco menos do que a taxa de crescimento anual do estado que é de 1.69

Quanto a distribuição por sexo, cerca de 46% da população é do sexo masculino e 54% do sexo feminino. Quanto a faixa etária, 10% menor de 5 anos, 21% entre 5 e 14 anos, 30% entre 15 e 29 anos, 31% entre 30 a 59 anos e 8% com 60 ou mais anos de idade (FIBGE,1991). O número de domicílios é

de cerca de 305.901 (FIBGE,1991)<sup>1</sup>.

As doenças infecciosas e parasitárias que, a despeito da importante queda, recrudesceram nos últimos anos tal como a Cólera, o Dengue, a Tuberculose e a Hanseníase; manutenção dos níveis de Filariose e Raiva. A alta taxa de mortalidade feminina por câncer de colo uterino e por causas obstétricas, revelam ainda os problemas de insuficiência nas ações de prevenção. As doenças do aparelho circulatório e neoplasias como principais causas de óbito em maiores de 50 anos (Quadro-II; Quadro-III, Quadro-IV e Quadro-V anexos), ilustram o processo deste duplo perfil epidemiológico..

Com relação à infraestrutura de saúde possui: 84 hospitais com um total de 9876 leitos, são 4.7 leitos por mil habitantes; 124 ambulatórios especializados; 79 centros de saúde; 1.011 Agentes Comunitários de Saúde; e 24 equipes do Programa Saúde da Família. Com relação às endemias, em 1999, foram notificados 5.521 casos de Dengue; 1075 casos de Hanseníase; 1175 casos de tuberculose. No período de 1986 a 1999, notificados 1972 casos de AIDS, praticamente 500 casos ao ano. ([www.pe.gov.br/bde/recife.html](http://www.pe.gov.br/bde/recife.html)) (Quadro-IV e Quadro-V anexos)

As ações das unidades de saúde e as equipes do PACS e do PSF são gerenciadas pelos distritos sanitários (mapa-1-anexo).

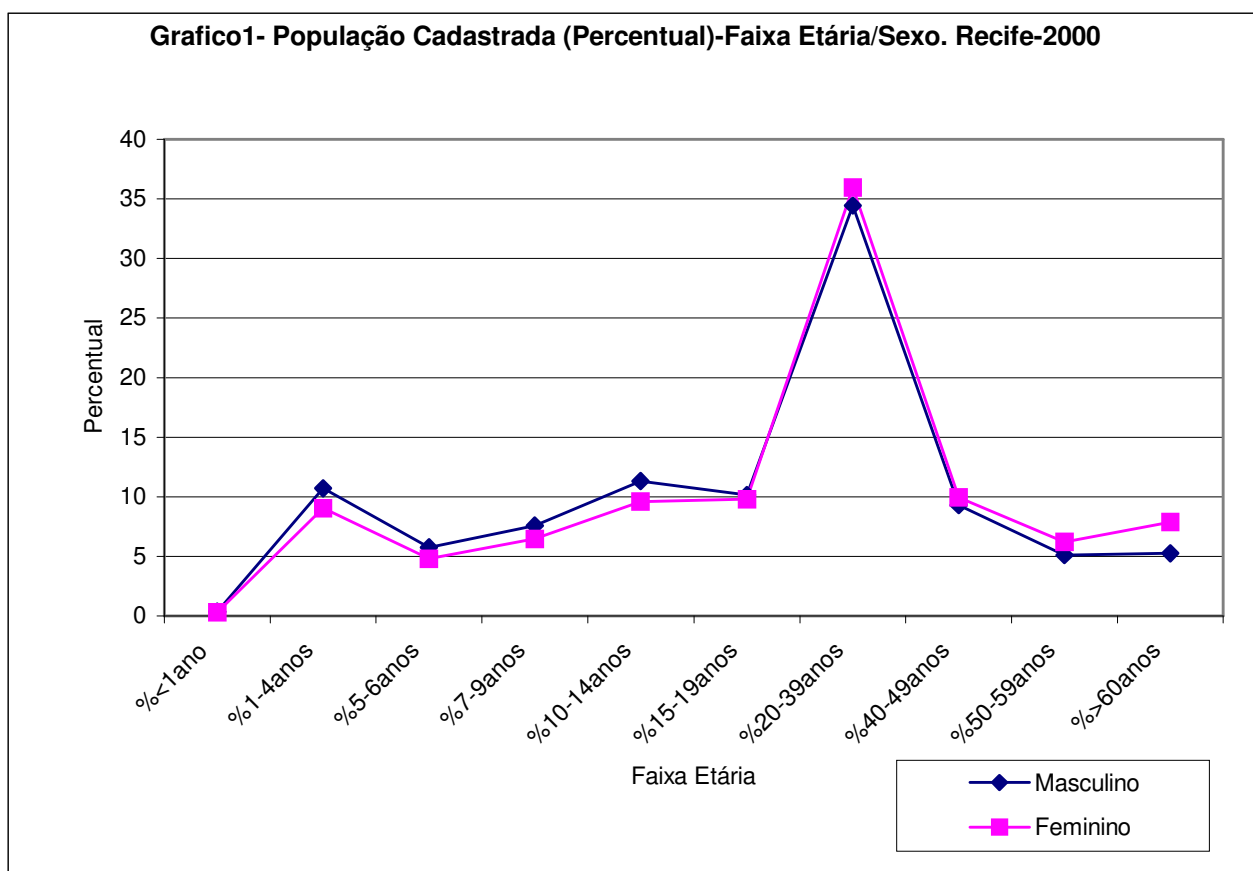
#### **6.1.5.1 Caracterização do Sistema de Informação da Atenção Básica à Saúde do Recife**

Os programas PACS e PSF cobrem 147.046 famílias, correspondendo a 593.546 pessoas. Destas, 275.499 são do sexo masculino e 318.047 do sexo feminino. Projetando-se para os dados do Censo (2000), já disponibilizado pelo IBGE, o SIAB cadastrou cerca de 41,74% da população atual do Recife, que é de 1.421.947 pessoas (661.092 homens e 760.855 mulheres) (FIBGE,2000

---

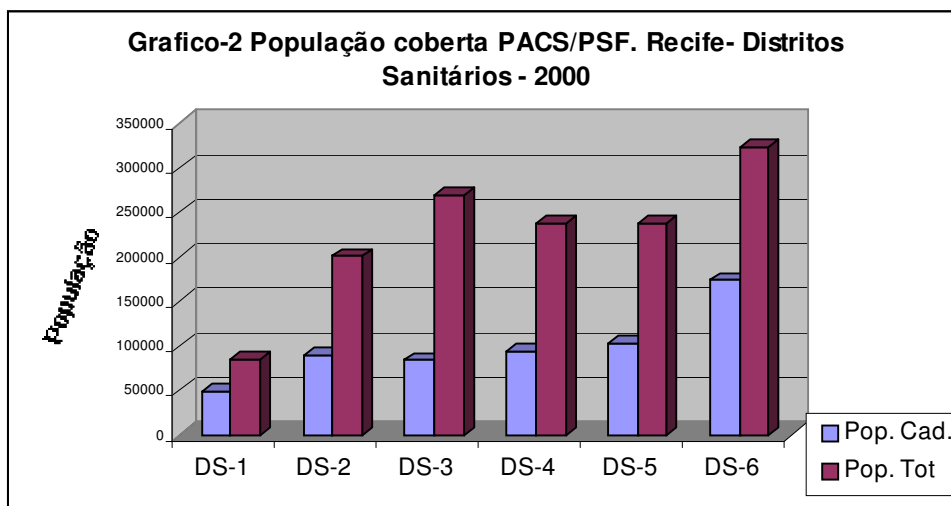
<sup>1</sup> Dados disponíveis no período do estudo

O número de pessoas assistidas, de acordo com a idade e o sexo é observada no gráfico-1. Entre os 20 e 49 anos, existe um aumento significativo no número de indivíduos cobertos pela atenção básica à saúde, é importante salientar que este aumento é tendencioso à medida que os intervalos do gráfico não são iguais, o próprio sistema somente disponibiliza relatórios com estes intervalos devido a unidade de coleta (questionário) compatibilizar apenas estes intervalos de faixa etária. No entanto, estes dados apontam para grande parcela de população atendida incluída na População Economicamente Ativa.



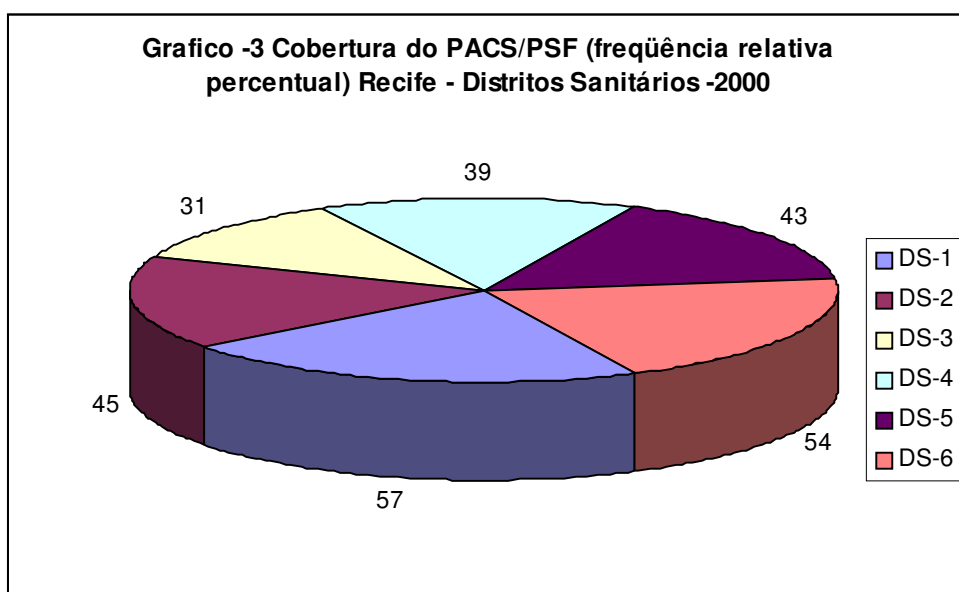
Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE

Ao se analisar a população coberta pelo PACS e pelo PSF juntos, percebe-se que o Distrito Sanitário –1 apresenta a maior concentração de população coberta com 57%, seguido pelo sexto Distrito Sanitário com 54%. A menor cobertura é observada no Distrito Sanitário –3 com 31% da população cadastrada pelo PACS/PSF( Gráfico-2 e Gráfico-3)



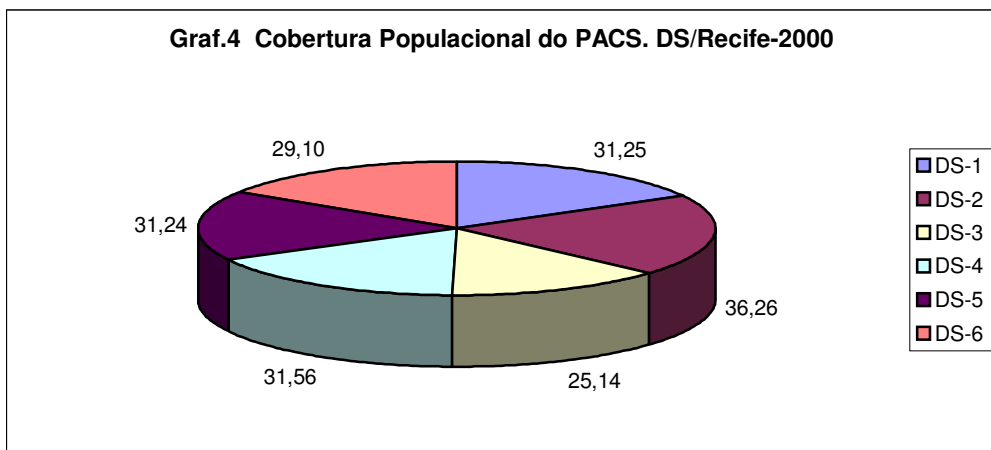
Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE /Contagem da População-1996 (FIBGE)

Observa-se que a cobertura é considerada boa, pois cobre mais da metade da população nos Distritos 1 e 3 e próximo a 50% nos demais distritos.



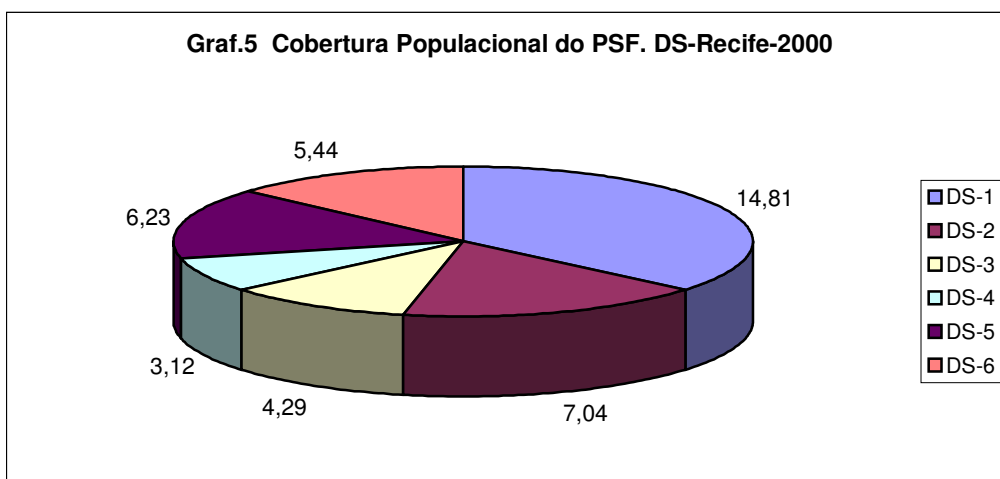
Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE /Contagem da População-1996 (FIBGE)

Com relação ao PACS, o Distrito Sanitário –3 apresenta a maior cobertura populacional por este programa, 36,36% das famílias cadastradas, seguido pelo Distrito Sanitário –4 com 31,56% da cobertura. A menor cobertura é observada no Distrito Sanitário –3 com 25,14% das famílias cadastradas(gráfico-4)



Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE /Contagem da População-1996 (FIBGE)

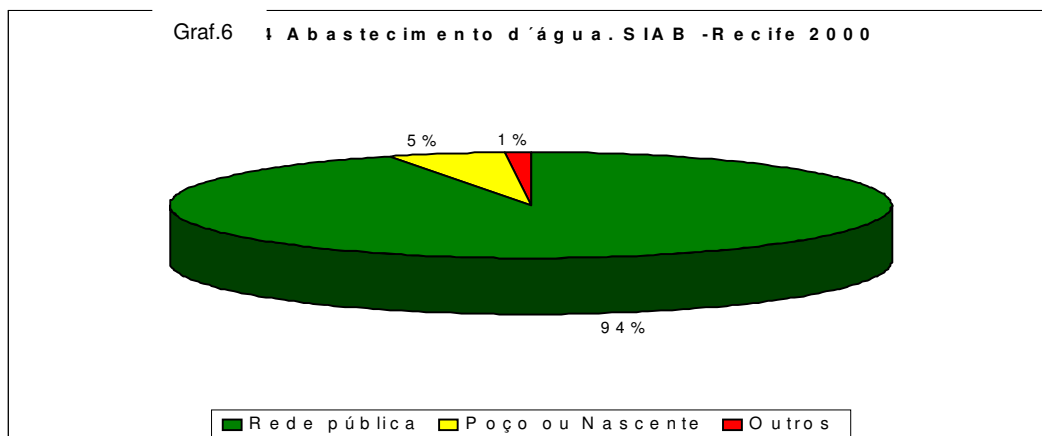
Quanto ao Programa Saúde da Família, a distribuição por distrito pode ser observada no gráfico-5, no qual o primeiro distrito ocupa o primeiro lugar, com 14,81% das famílias cadastradas; seguido pelo quinto (6,23%). A menor cobertura é observada no quarto Distrito Sanitário com 3,12% das famílias cadastradas grafico-5. Estes dados mostram que em relação a cobertura populacional o PACS Assiste maior parcela da população, este achado é explicado pelo maior incremento no Programa de Agentes Comunitários de Saúde com 1.011 ACS, contra 27 equipes do PSF.



Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE /Contagem da População-1996 (FIBGE)

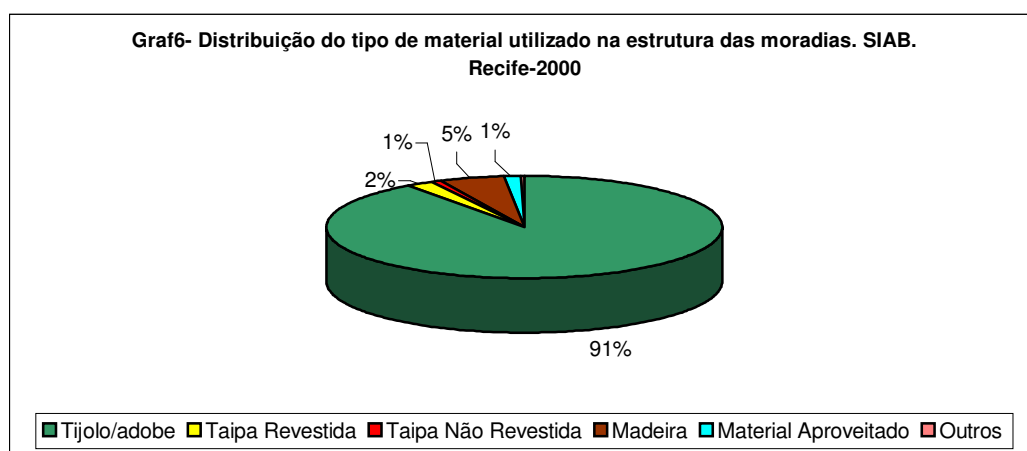
Em relação ao abastecimento, a grande maioria utiliza água da Rede Pública (94%) e 5% utilizam água de poço ou de nascente. Embora, a cobertura parece ser boa, há grande problema na freqüência da oferta, pois não se tem água todos os dias nas torneiras, existem esquemas de

revesamento adotados pela empresa de abastecimento d'água, diferentes para cada bairro, assim, uns recebem água 12 horas e ficam 24 sem água; outros recebem 12 e ficam 48 sem água. Em consequência, a população é obrigada a armazenar água, perfurar poço arteziano, que pela pouca profundidade do lençol freático, corre o risco de contaminação principalmente por esgotos (Gráfico-6).



Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE

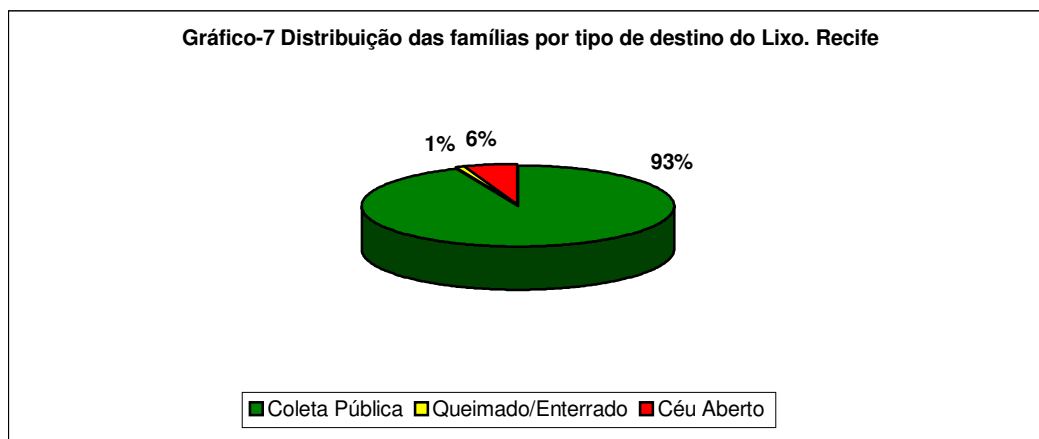
Com relação ao tipo de casa, 91% é feita de tijolo/adobe, 5% de madeira, 2% de taipa revestida e 1% de material aproveitado. Estas informações referem uma melhora na qualidade da moradia, ainda que existam domicílios de madeiras, de taipa revestida, e de material aproveitado (gráficos 6,7,8)



Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE

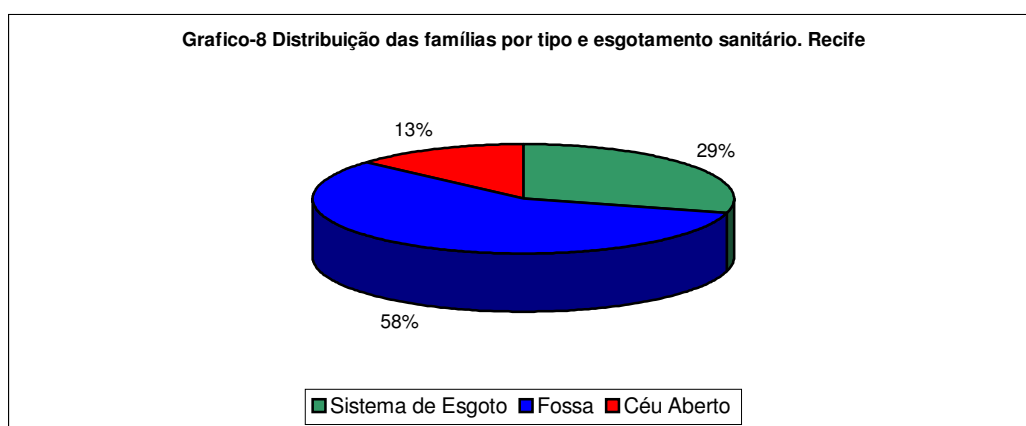


Com relação ao Destino do lixo, 93% referem dispor de coleta pública, 1% queima ou enterra e cerca de 6% deixa o lixo à céu aberto. Não há no sistema informações sobre a forma de acondicionamento e de frequência da coleta de lixo (Graf-7).



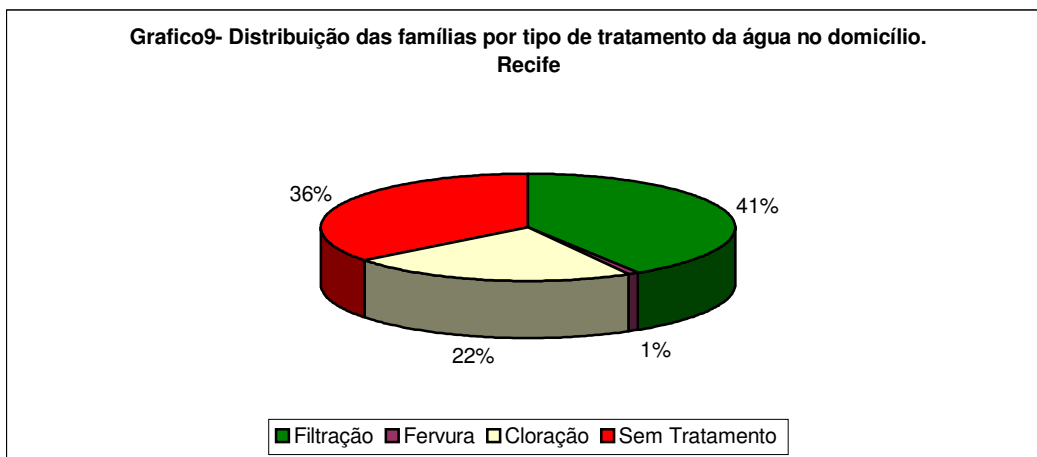
Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE-2000

Em relação ao destino dos dejetos humanos, o gráfico 8 mostra que a maioria (58%) utiliza-se de fossa; 29% utilizam o sistema de esgoto e 13% referem o lançamento a céu aberto (Gráfico-8).



Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE-2000

Quanto ao tratamento d'água no domicílio, a maioria das famílias, referem filtrar água para o consumo (41%); 22% referem clorar e 1% fervem. 36% não utilizam nenhum tratamento para água de consumo (Gráfico-9).



Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE

### 6.1.5.2 Caracterização dos Distritos Sanitários.

#### a) Distrito Sanitário-1

Ao analisar os dados do distrito sanitário –1 disponibilizados pelo SIAN, observa-se que cerca de 42% das famílias não trata a água; 29% filtram e 27% cloram a água. Com relação ao abastecimento de água, 94% dos domicílios são abastecidos diretamente da Rede Pública, 1% é abastecido de poço, e 5% dos domicílios são abastecidos de outras fontes. Cerca de 87% dos domicílios são contruídos de tijolo/adobe; 10% de madeira e 2% de material aproveitado. Com relação ao lixo, 92% dos domicílios, referem coleta pública; 8% refere deixar o lixo céu aberto. Com relação aos dejetos humanos (46%) são drenados para rede de esgoto; 35% para fossa, e 19% são deixados a céu aberto, conforme ilustra a Tabela-1.

#### b) Distrito Sanitário-2

No Distrito Sanitário –2 cerca de 63% da população utiliza a filtração; 26% cloram; 1% ferve, e 10% não utilizam nenhum tipo de tratamento para a água consumida no domicílio. Com relação a distribuição e acesso da água 99% dos domicílios são ligados a rede pública; 1% utilizam água de poço ou nascente. 88% dos domicílios são feitos de tijolo/adobe; 5% de taipa revestida; 4% de madeira e 2% de outros materiais. Com relação ao destino do lixo, 93%

das famílias referem coleta pública; 1% do lixo é queimado e 6% é deixado a céu aberto. Com relação a esgotamento sanitário, 83% dos dejetos humanos (Fezes/urina) são drenados para fossas; 29% para o sistema de esgoto e 13% são deixados a céu aberto (Tabela-1).

### **c) Distrito Sanitário-3**

Nesse Distrito Sanitário, 51% das famílias filtram a água no domicílio; 18% cloram; 1% fervem e 30% não tratam a água no domicílio. 95% das famílias, utilizam água da rede pública e 5% de poço ou de nascente. Com relação ao tipo de casa, 90% são de tijolo/adobe; 6% são de taipa revestida, e 2% são de taipa não-revestida. A cobertura de coleta pública de lixo é de 94%; sendo 1% queimado e 5% a céu aberto. Com relação ao destino dos dejetos humanos 77% são drenados para fossas; 18% são drenados para o sistema de esgoto e 7% deixados a céu aberto (Tabela-1).

### **d) Distrito Sanitário-4**

No Distrito Sanitário –4 cerca de 40% das pessoas não tratam a água no domicílio; 30% cloram; 29% filtram e 1% fervem a água. Com relação a distribuição e aceso da água, 90% dos domicílios são abastecidos pela rede pública; 9% de poço ou de nascente. Neste Distrito Sanitário 90% dos domicílios são de tijolo/adobe; 7% de madeira; 2% de material aproveitado e 1% de taipa revestida. Com relação ao destino do Lixo, 97% dos domicílios referem dispor de coleta pública, sendo 3% deixado a céu aberto. Com relação ao destino das fezes/urina, 46% são drenados pelo sistema de esgoto; 46% são drenados para fossas, e 8% deixados a céu aberto (Tabela-1).

### **e) Distrito Sanitário-5**

Neste distrito, percebe-se que a grande maioria (73%) não trata a água no domicílio, 18% filtram e 9% cloram. Com relação ao abastecimento d'água, 93% das famílias referem dispor de água ligada a rede pública; 6% são abastecidos por poço ou nascente e 1% outras formas de abastecimento. Com relação a estrutura física dos domicílios, 93% são feitos de tijolo/adobe; 4% são de madeiras, e 2% de material aproveitado. 96% dos domicílios referem dispor de coleta pública de lixo; 1% queima ou enterra o lixo e 3% é deixado a céu aberto. Com relação ao destino de fezes/urina 48% é drenado para fossas; 36% para o sistema de esgoto e 16% é deixado a céu aberto (Tabela-1).

#### f) Distrito Sanitário-VI

Neste Distrito Sanitário, 50% das famílias filtram a água; 25% cloram e 24% não utilizam nenhum método de tratamento. 92% dos domicílios são abastecidos pela rede pública de abastecimento d'água; 7% utilizam a água de poço ou de nascente. Com relação as condições físicas dos domicílios 91% dos domicílios são construídos de tijolo/adobe; 7% de madeira e 1% de material aproveitado. 90% dos domicílios referem dispor de coleta pública de lixo; 2% do lixo é queimado/enterrado e 8% é deixado a céu aberto. Cerca de 64% dos dejetos humanos ( fezes/urina) são drenados para fossas; 19% para o sistema de esgoto e 17% é deixado a céu aberto (Tabela-1).

**Tabela-1 Caracterização das informações do Cadastro Familiar segundo os indicadores sócio-ambientais referente aos Distritos Sanitários da cidade do Recife-2000**

<i>Famílias Cadastradas</i>	<i>DS-I</i>	<i>DS-II</i>	<i>DS-III</i>	<i>DS-IV</i>	<i>DS-V</i>	<i>DS-VI</i>
	Freq. Relat. Perc.	Freq. Relat. Perc.	Freq. Relat. Perc.	Freq. Relat. Perc.	Freq. Relat. Perc.	Freq. Relat. Perc.
Tratamento da água no domicílio						
Filtração	29,26	61,79	51,63	28,94	18,32	49,90
Fervura	1,17	1,40	0,96	0,53	0,48	0,75
Cloração	27,41	26,49	17,79	29,67	9,25	25,12

Sem Tratamento	42,16	10,32	29,62	40,86	71,95	24,22
<b>Abastecimento d' água</b>						
Rede pública	94,78	98,68	94,06	90,10	92,70	92,23
Poço ou Nascente	0,60	1,11	5,50	8,97	6,11	7,12
Outros	4,62	0,21	0,44	0,93	1,19	0,65
<b>Tipo de Casa</b>						
Tijolo/adobe	86,76	87,10	89,76	89,99	93,14	91,04
Taipa Revestida	0,54	5,32	6,13	0,96	0,55	0,54
Taipa Não Revestida	0,27	1,31	2,42	0,38	0,27	0,34
Madeira	10,46	4,04	0,67	6,51	4,10	6,78
Material Aproveitado	1,59	1,88	0,64	1,73	1,64	1,21
Outros	0,38	0,36	0,37	0,42	0,30	0,10
<b>Destino do Lixo</b>						
Coleta Pública	91,98	93,19	94,38	95,99	96,13	90,00
Queimado/Enterrado	0,14	0,87	0,98	0,05	0,52	1,83
Céu Aberto	7,87	5,94	4,64	3,46	3,35	8,16
<b>Destino de Fezes/Urina (Dejetos Humanos)</b>						
Sistema de Esgoto	46,29	23,67	15,98	45,54	36,36	19,09
Fossa	35,12	63,62	76,89	46,07	47,52	63,55
Céu Aberto	18,59	12,71	7,13	8,39	16,12	17,36

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE-2000

## 6.2 Caracterização Sócio-Ambiental do Bairro da Mangueira

O Bairro da Mangueira pertence ao Distrito Sanitário-5, limita-se ao norte com o bairro de Mustardinha, a oeste com o bairro de Afogados, ao sul com o bairro de Jiquiá e a leste com o bairro de San Martin. Possui uma população de 9108 habitantes com um total de 2197 domicílios, que corresponde a 0,7% do total de domicílios da cidade do Recife (FIBGE1996)<sup>6</sup>.

### a) Caracterização Sócio-Ambiental

Com relação a alfabetização segundo o SIAB (2000) 65% da população é alfabetizada, e 25% é não alfabetizada. Porém não há informação dos níveis de escolaridade. Segundo o Censo de 1991, o índice de população alfabetizada é de 67,5%. A tabela-2 mostra que exceto para a questão do esgoto, o SIAB(2000) revela indicadores semelhantes entre o Sistema de Informação da Atenção Básica e do IBGE(1991), apesar do intervalo de 9 anos entre as datas de coleta de dados de ambos.

No bairro apesar dos investimentos em esgotamento sanitário, a população ainda não é servida totalmente deste bem público, conforme podemos observa na foto 1, onde o esgoto corre a céu aberto.



Bairro da Mangueira- 2001

---

<sup>6</sup> Os dados do Censo-2000 ainda não estão disponíveis para essas variáveis.

Com relação a renda média, 10,86% das famílias não possuem rendimentos; 41,27% tem renda até 1 salário mínimo e cerca de 22,91% apresentam renda de 1 a 2 salários mínimo. Cerca de 75% das famílias apresentam rendimentos até 2 salários-mínimos e apenas 24,96% possuem renda acima de 2 salários-mínimos (Tab-14 anexos).

O tipo de casa em seu aspecto estrutural, é apresentados em condições melhores no bairro do que no município como um todo. Assim no bairro 95% das casas são construídas de tijolo/adober, e no município 90%. O bairro apresenta 0,48% das casas do tipo taipa revestida ou não, e o município cerca de 2,5% ( tabela –8 Anexos)

Uma diferença menor para abastecimento público de água pode indicar que nesses nove anos o crescimento do bairro não foi acompanhado por melhorias desse serviço. (tabela-8 Anexos)

Com relação ao esgotamento sanitário, os dados do Censo da FIBGE (1991) indicam que apenas 4% dos domicílios eram ligados a rede de esgoto, enquanto que segundo o SIAB(2000), os dados apontam cerca de 65% dos domicílios estão cobertos por esse serviço(Tab-2), indicando que nesse período de 9 anos houve significativo investimento de extensão da rede coletora de esgoto no bairro.

**Tab-2 Oferta de serviços públicos de infra-estrutura urbana no bairro da Mangueira. Recife-PE**

<i>Fonte</i>	<i>Tot. Dom</i>	<i>% Água/Rede</i>	<i>%Coleta de Lixo</i>	<i>%esgoto</i>	<i>%Pop.Alf</i>
SIAB(2000)	2075	93,01	97,54	66,22	64,98
IBGE(1991)	2197	98,73	82,20	4,37	67,40

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB PCR-Recife-PE

Em relação ao tratamento de água, há um comportamento diferenciado entre os residentes do bairro e os do município. Em geral, observa-se que os métodos de tratamento de água, são menos utilizados no bairro. Sendo esta diferença estatisticamente significativa (Tabela 8 anexos).

A coleta pública de lixo no bairro é semelhante a do município. Quanto a cobertura de rede de esgoto, o Bairro tem melhor cobertura que o Município (tabela-8 Anexos)

Em caso de doença, no bairro a população procura o hospital mais do que no município como um todo. O inverso se observa para a procura das unidades de saúde, que no bairro é cerca de 16% menor (tabela-10 anexos).

Também se observa que no bairro há maior participação religiosa do que no município. Havendo pouco interesse pela participação associativa ou cooperativa (tab-11 anexos).

#### **b) Quanto a Morbidade**

As tabelas 3 e 4 (anexos) apresentam dados de Morbidade da Mangueira e do município do Recife (Datusus-SIH-2000).

Como pode ser observado na Tabela-3-anexos, para maiores de 15 anos há uma diferença entre o bairro e o município para a problemática do alcoolismo. No município houve maior prevalência desse agravo ( $p < 0,05$ ).

A tabela-4 (anexos) mostra que para outros agravos à saúde tais como epilepsia, Hipertensão Arterial Sistêmica e Tuberculose observa-se uma diferença na faixa dos indivíduos com mais de 15 anos entre o bairro e o município. Sendo que essas patologias são mais referidas no município como um todo. Para a Hipertensão a diferença é significativa, ficando o município com 7,43% e o bairro com 0,33% da população coberta pelo PACS portadora desse mal. Neste bairro foram detectados 4,4% de criança com baixo peso ao nascer, enquanto no município aparecem 9,34%.



### **c) Quanto a Mortalidade**

Ao analisar a mortalidade infantil, encontra-se uma Taxa de Mortalidade Infantil –TMI de 25,18<sup>TM</sup> para o Bairro e de 21<sup>TM</sup> para o Município. Chama a atenção à mortalidade por causa da diarreia e Infecção respiratória aguda em menores de 1 ano que em Mangueira é de 25% cada, superior ao do município que apresenta respectivamente 4,23% e 18,78% (Tabela-5 em anexo).

Estes indicadores evidenciam que os problemas ambientais, relacionados às condições de vida, são importantes condicionantes desses agravos e que ações de promoção são fundamentais para prevenção desses agravos.

### **d) Quanto a Saúde Materno-Infantil**

Há uma ligeira diferença entre o bairro e município para com o aleitamento materno. No bairro o aleitamento fica em nível inferior que no município. No bairro o esquema vacinal completo e acompanhamento de peso é inferior do que no município como um todo. Isto é grave quando se observa que o número de desnutridos é maior no bairro do que no município conforme as tabelas 5,6,7 anexos.

Pode-se observar que o bairro em relação ao município tem: maior número de gestantes cadastradas (31,25% contra 27,39%); há similar cobertura de acompanhamento pelo programa do PACS (98,44% contra 98,28%); há menor cobertura de gestantes vacinadas (8,73% contra 27,39%); maior cobertura de pré-natal iniciado no 1<sup>o</sup> trimestre (57,14% contra 62,16%) ver tabela 7 anexos.

Dados complementares para a caracterização do bairro podem ser observados na base de dados do FIBGE(1991), segundo os setores

censitários. O bairro da Mangueira apresenta 99% dos domicílios em locais classificados como subnormais.

Em relação à densidade de cômodos Intra-domiciliar, de acordo com FIBGE(1991), o bairro apresenta uma relação média de 4,61 de cômodos/domicílio; sendo 1,79 o número médio de dormitórios por domicílio. A relação de banheiros por domicílio apresenta média de 0,79. A concentração de pessoas intra-domiciliar é de 4,15 pessoas por domicílio (Tabela-13 anexos)

É necessário complementar as informações de morbidade com as oriundas do banco de agravos notificáveis que no ano de 1999 registrou em Recife, 1.070 casos de cólera notificados dos quais 355 foram confirmados, e 3 foram a óbito. 5.521 casos de dengue notificados dos quais 4.454 foram confirmados sendo desses 26 casos de dengue hemorrágica, dos quais 3 evoluíram para o óbito. Dos 715 casos notificados de Hepatite, 643 foram confirmados sendo que desses 30 foram a óbitos. Neste mesmo ano foram notificados 54 casos de Leptospirose, dos quais 28 foram confirmados e 8 evoluírna para óbito. Conforme se observa, o perfil epidemiológico apresenta alta freqüência de agravos evitáveis e são fortemente decorrentes de riscos ambientais, principalmente relacionados com saneamento básico: oferta de água de boa qualidade, coleta eficaz de lixo, esgotamento sanitário e educação em saúde ambiental (tabela-15).

O bairro da Mangueira, contribui para estatística geral com coeficiente de Morbidade por Meningite de 3,3/10000habitantes, menor que a média do distrito (4,5/10000) e do município que é de 8,4/10000. No entanto o maior coeficiente de morbidade por coqueluche foi notificado no bairro com 1,1/10000 habitantes, maior que o do distrito 0,25/10000 habitantes e do município que é de 0,54/10000 habitantes. Em relação a morbidade por Hepatite, o bairro mostrou-se com menor coeficiente que o distrito e o município, assim, o coeficiente em Mangueira foi de 4,4/10000 habitantes, o do distrito foi de 5.31/10000 e o do município foi de 7,02/10000 habitantes. E por último a morbidade por cólera em 1999, foi maior no bairro que nos demais

estratos, assim o coeficiente de morbidade por cólera em mangueira é de 30,8/10000, no distrito sanitário é de 6,25/10000 e do município é de 5,25/10000 Tabela-15.

**Tabela-15 Coeficiente de Morbidade (10.000 Habitantes) de casos confirmados de algumas doenças de notificação compulsória em 1999 (Recife, DS-V e bairro da Mangueira)**

<i>Doenças</i>	<i>Coef. Morb.- Meningite*</i>	<i>Coef. Morbid.- Coqueluche*</i>	<i>Coef. Morb.- Hepatite*</i>	<i>Coef. Morb.Cólera*</i>
Município	8,4	0,54	7,02	5,25
DS-V	4,5	0,25	5,31	6,25
MANGUEIRA	3,3	1,1	4,4	30,8
* Por 10.000Habitantes				

FONTE: DIEVS - SMS/PCR.

\*Dados provisórios sujeitos a revisão.

\*\* 1 caso com bairro ignorado.

DADOS COLETADOS ATÉ A 52ª SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (DE 03/01/99 À 01/01/00)

### **e) Histórico do Uso e Ocupação do Solo - ZEIS Mangueira**

Localizada no bairro de mesmo nome, a ZEIS Mangueira faz parte da RPA 05, micro-região 5.1. Possui uma área de 67,50 ha e uma população de 26.233 habitantes.

A ocupação da área iniciou-se em 1940, com o aterro de vários barreiros. No local haviam diversos sítios (Sítio do Souto, Sítio Benvenuto, etc.) que posteriormente foram loteados e postos à venda. No geral, o espaço físico atualmente ocupado pela ZEIS Mangueira foi ocupado de formas diferentes: compra de lotes, aterro de mangues e barreiros, e até invasão de lotes.

Na localidade de Campo do Piolho, os terrenos são identificados por trechos como áreas pertencentes à COHAB-PE e à Prefeitura Municipal do Recife. Já na área do Poço da Mangueira, segundo moradores, duas pessoas se intitulavam donos do terreno. Os moradores pagavam foro até que a Prefeitura intercedeu e, não comprovada a propriedade sobre a terra, foi

iniciado o processo de transferência do domínio útil da área em favor dos atuais ocupantes.

O núcleo desenvolveu-se sobre uma área plana. Há carência de saneamento básico e redes de drenagem, além de esgotamento sanitário, conservação e limpeza urbana, e pavimentação nas vias secundárias. Nos quintais das casas é comum a presença de hortaliças e fruteiras. Convém salientar que tanto no interior do assentamento como em toda a região que a circunda, ainda existe vegetação abundante e muitas árvores.

O principal canal de reivindicação é o Conselho de Moradores da Mangueira e a Associação dos Moradores do Bairro da Mangueira

Em 1983 a comunidade foi elevada à categoria de ZEIS, e em 1989 foi instalada sua COMUL.

## *7. Discussão*

Os Sistemas de Informação em Saúde carecem de integração em seus bancos de dados. O conceito de saúde, que ultrapassa o biológico e incorpora o social e o ambiente aponta a necessidade de integração dos diferentes Sistemas de Informação. Este estudo procurou analisar esta questão ao comparar diversas bases de dados, revelou incongruências e possibilidades de complementariedade. Quando os Sistemas de Informação em Saúde tem variáveis em comum mesmo assim há dificuldade de sua compatibilização pois, na maioria das vezes os objetivos das mesmas são distintos em cada um.

O SIAB, não está sendo utilizado pelo usuário, não existe retroalimentação das informações geradas pelas equipes, e nem pelos usuários. Em observações iniciais percebeu-se que a prioridade é dada ao preenchimento dos questionários para enviar os dados, onde esta questão atrela-se ao repasse de dinheiro do Ministério da Saúde, o retorno destas informações é insuficiente.

Outra questão de destaque, é a ausência de treinamentos específicos para o preenchimento dos questionários por parte dos ACS, em contato com o Distrito Sanitário, informou-se que não houve um nivelamento com os ACS, ou seja, o conhecimento das variáveis ficou prejudicado. Recentemente, existe intenção por parte da Secretaria Municipal de Saúde em desenvolver este treinamento, haja visto que o número de equipes de PSF deverá ser aumentado, das atuais 27 para cerca de 96 equipes.

As variáveis ambientais se apresentam nos Sistemas de Informação em Saúde tradicionais de forma superficial, pouco informativas, quando não estão completamente ausentes. Nesse sentido, o SIAB é um SIS inovador pois fornece informações de saúde em seu aspecto mais ampliado embora ainda insuficiente. Concordando com Câmara(2000) faz-se necessário a inclusão de outras variáveis para adequar esse sistema aos objetivos da vigilância ambiental. Com relação ao saneamento a intermitência no sistema de abastecimento de água; existência ou não de reservatórios internos (caixa d'água); tipo de rede coletora de esgoto

(condomínial ou convencional); tipo e frequência da coleta do lixo; indicadores de manutenção dos sistemas de abastecimento de água e coleta de esgoto, seriam indicadores qualitativos fundamentais para orientar ações de promoção, proteção e prevenção em saúde.

Para se efetivar a integração das bases de dados é necessário melhorar a articulação intersetorial. A definição de Unidades Mínimas de Agregação -UMA, que atenda aos diversos sistemas é uma necessidade. Os bancos de dados deveriam ter por exemplo uma base territorial comum, o qual possibilitaria inclusões de diversas variáveis ao mesmo banco. Talvez todos deveriam se adequar a base de dados do FIBGE, que utiliza o Setor Censitário. Este método tem força institucional, complexidade, abrangência e representatividade intersetorial para orientar os demais bancos. Embora funcione apenas em áreas estáveis, ou seja onde não existe crescimento demasiado no número de domicílios. Em áreas não-estáveis, esta estratégia de uma Base territorial comum não funciona, pois nestas áreas há crescimento substancial da quantidade de domicílios, é uma área dinâmica, onde ruas são criadas, domicílios modificados, enfim existe um crescimento e mudanças constantes. Nestas áreas a adequação dos SIS deveria ser periódica. Estas mudanças são importantes à medida que possibilitaria a utilização de diversas técnicas de tratamento de dados tal como o geoprocessamento e análises estatísticas globais com maior confiabilidade.

O perfil da Atenção Básica à Saúde em diversas escalas revelou que ao nível nacional, há diferenças de cobertura regionais dos programas PSF/PACS. Para o PSF, a região nordeste apresentou maior índice de cobertura, sendo o menor observado na região centro-oeste. Para o PACS, a região sudeste é a que apresenta a menor cobertura e o nordeste continua figurando com a maior. Deve-se considerar o caráter insipiente destes programas, que surgiram a menos de uma década. No entanto a tendência informada pelo Ministério da Saúde é de expansão.

Em relação aos estados, o PACS apresenta maior cobertura nos estados da Bahia e Tocantins e com menor cobertura, nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo. Para o PSF, tem-se que os estados com maior cobertura estão representados pelo Tocantins e Alagoas e os com menor, o Maranhão e o Pará. Pernambuco aparece entre os 9 estados com maior cobertura populacional tanto para o PSF como para o PACS.

No estado de Pernambuco, pode-se observar que a informação não está disponível para todos os municípios em que os programas foram implantados. Para alguns a cobertura populacional chega a ser maior do que 100%. Isto talvez decorra do modo como se calcula a cobertura populacional. Para o PSF, a cobertura populacional é calculada pela seguinte fórmula:  $C = [(E \times 3.450) / P] \times 100$ <sup>4</sup> A utilização da média adotada pelo Datasus e não o número real de famílias cadastradas é uma razão para esse viés.

Dependendo das áreas de atuação das equipes, é possível que sejam atendidas número inferior a 3.450 pessoas, principalmente nas áreas de difícil acesso fazendo surgir esse tipo de distorção. Para o PSF, o único município que apresenta cobertura maior que 100% é Brejão.

Para o Programa de Agentes Comunitários de Saúde, o cálculo é baseado em 1 agente comunitário de saúde para 550 pessoas segundo a fórmula  $C = [(ACS \times 550) / P] \times 100$ . No estado de Pernambuco os municípios classificados com cobertura superior a 100%, são: Itacuruba, Iati, Águas Belas, Santa Cruz da Baixa Verde, Orobó, Solidão e Calumbi.

---

<sup>4</sup> C=Cobertura Populacional do Programa em percentagem, arredondada para uma casa decimal;  
E=Número de equipes de Saúde da Família;  
P=Número de Habitantes segundo a portaria 5/99 do IBGE



Ao ser analisada a região metropolitana do Recife, os municípios de maior cobertura para o PACS são: Recife, Olinda e Igarassu e para os de menor cobertura têm-se Jaboatão dos Guararapes, Abreu e Lima e Moreno. Resta salientar que esta cobertura não ultrapassa 27%. Para o PSF, a melhor cobertura é destacada no município de Camaragibe com 78,15% da população coberta e os, de menor cobertura são: Recife, Ilha de Itamaracá, Jaboatão dos Guararapes e São Lourenço da Mata.

Portanto é possível concluir que esses programas não tem a mesma prioridade e nem seguem a mesma estratégia nos distintos governos locais.

Ao nível da cidade do Recife, percebe-se também certa diferença na cobertura dos diversos distritos. Assim, o Distrito Sanitário –1 é o de maior cobertura enquanto o menor está representado pelo Distrito Sanitário -3. Diferentemente do nível central, o cálculo de cobertura para o Recife, foi feito com base na população real, assim não trabalha-se com dados estimados e sim com as informações reais.

O exercício comparativo dos dois bancos de dados nos servem para demonstrar que embora apontem para o bairro uma situação relativamente melhor do que o do município como um todo, a observação direta das condições do bairro demonstram haver ainda muita carência na cobertura de saneamento básico. Os aspectos qualitativos que não são detectados por esses sistemas de informação requerem que se faça ajustes no SIAB para que informe com maior eficácia as condições sócio-ambientais. A vigilância ambiental para que se possa realizar com base somente no SIAB somente será possível de se efetivar quando o PSF/PACS internalizar a saúde ambiental como um objetivo prioritário e ajustar seu sistema de informação para atendê-lo.

Não é recomendável a criação de outro sistema paralelo ao SIAB, para a vigilância ambiental uma vez que este instrumento tem boa capilaridade e está em

um processo de expansão no Brasil. O SIAB favorece a vigilância ambiental. Uma estratégia que se poderia adotar para utilizar o SIAB na vigilância ambiental seria adotar *áreas sentinela* (Samaja,1999) as áreas cobertas pelas equipes do PSF/PACS. Em cada realidade seriam escolhidos indicadores que contextualizados que poderiam ser organizados em uma matriz hierárquica. O bairro, o distrito, o município, o estado e o país seriam os níveis superiores de análise. As especificidades locais ficariam para uso apenas das equipes locais e necessárias para intervenção nos problemas identificados. Assim diversas situações de risco à saúde podem ser monitorizadas, e com o reconhecimento imediato dos usuários poder-se-ia intervir de forma eficaz, minimizando tais fatores.

## *8. Conclusões e Recomendações*

- Há no país uma distribuição desigual no número de PSF/PACS implantados segundo a densidade demográfica;
- No Datasus, a informação da cobertura populacional do PACS e do PSF apresenta viés de informação, uma vez que o cálculo é feito com base na capacidade de atendimento de uma equipe do PSF e de 01 ACS no PACS, as variações de densidade demográfica não são levadas em consideração, ou seja não demonstram a realidade, e sim uma estimativa;
- Há diferenças de cobertura do PACS/PSF nos municípios de Pernambuco, temos a cobertura de 100% dos municípios com PACS, segundo informações da Secretaria Estadual da Saúde e menos de 50% com PSF implantados, apesar que a tendência é o crescimento da cobertura municipal com equipes do PSF em substituição ao PACS;
- Ao focar os dados Sócio-Ambientais com base na análise de diferentes Sistemas de Informação, o bairro da Mangueira, revela um alto índice de analfabetismo. Com relação a água ligada à Rede Pública de abastecimento, verificou-se que há uma diferença de 5,8% entre o sistema de informação do IBGE e o da Atenção Básica. Sendo que o SIAB(2000) revelou uma taxa inferior àquela declarada pelo FIBGE(1991), isto pode estar indicando que a cobertura do abastecimento não acompanhou o crescimento populacional do bairro. Para a variável coleta de lixo, os dados do SIAB apontam uma cobertura superior àquela declarada pelo censo de 1991. O que pode indicar uma possível melhora desse serviço. Quanto ao esgotamento sanitário observou-se uma diferença maior nos dados de ambos sistemas (SIAB e FIBGE). O SIAB(2000) revela uma cobertura de 60% a mais do que o FIBGE(1991). Trata-se de um forte indicativo de que houve melhoria de cobertura na rede coletora de esgoto decorrente de obras de infraestrutura realizada nesses nove anos que separam a coleta de informação entre dos dois sistemas de informação;

- Exceto para o Alcoolismo e para a Hipertensão Arterial, não há diferenças no padrão de morbidade relativa aos agravos entre o Bairro e o Município;
- Tanto o Alcoolismo como a Hipertensão Arterial Sistêmica, apresentam maior prevalência no Bairro;
- O SIAB tem um bom potencial de informação para tomada de decisão, serve ao gestor local, mostrando o perfil populacional e estrutural de cada comunidade cadastrada, torna-se um instrumento útil da programação local em saúde, também é útil aos usuários na medida em que podem através da participação popular acompanhar a avaliação relativa as ações que visem melhorias no padrão de saúde, e conseqüentemente sua qualidade de vida. No entanto esta retroalimentação mostra-se deficiente, pois, nem os usuários nem as equipes dispõe destas informações em tempo hábil.
- A volta das informações para equipes e comunidade é essencial, para utilização do SIAB no controle Social, e acompanhamento do desempenho das equipes e impactos no situação de saúde. Este acompanhamento pelos usuários é equipe, só é possibilitado com a retroalimentação das informações de forma a torna-las conhecidas a toda comunidade.
- É necessário que se estabeleçam critérios de treinamento/nivelamento dos Agentes Comunitários de Saúde para a implementação do SIAB, o reconhecimento das variáveis e seus conceitos é necessário para o correto preenchimento dos questionários.
- Considerando que o bairro tem cobertura total de PACS, a constatação de que métodos de tratamento de água são menos utilizados no bairro pode ser uma evidência de que os agentes de saúde não forma orientados ou valorizam pouco essas práticas.

- Recomenda-se que o DATASUS, calcule a cobertura com base no dado populacional real, que é disponibilizado pela FIBGE, afim de corrigir o viés de informação que é apresentado.
- Recomenda-se para áreas estáveis a inclusão do setor censitário como Unidade Mínima de Agregação, e em áreas não estáveis que esta compatibilização seja permanente.

#### Consideração Final

- Este estudo deverá ser complementado com análises das informações do Censo de 2000 (quando estiverem disponíveis para o bairro), utilizando a informação no mesmo ano de coleta do SIAB, e assim corrigir os possíveis bias de categorização e classificação

## **9.Referências Bibliográficas**

1. AROUCA, A.S. *O Dilema Preventivista: contribuição para a compreensão e crítica da medicina preventiva*. Unicamp, 1975, (tese de doutoramento)
2. BARATA, RITA BARRADAS (ORG) . *condições de vida e situação em saúde.*/ organizado por rita Barradas Barata--Rio de Janeiro: Abrasco, 276p. 1997
3. BARBIERI. J.C. *Desenvolvimento e Meio Ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21*. Petrópolis, RJ: Vozes. 1997
4. BARCELLOS, CHRISTOVAM et al. Inter-relacionamento de dados ambientais e de saúde: análise de risco à saúde aplicada ao abastecimento de água no Rio de Janeiro utilizando Sistemas de Informações Geográficas. Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, 14(3):597-605, jul-set. 1998.
5. BARCELLOS, CHRISTOVAM. SANTOS, SIMONE M. Colocando Dados no Mapa: A escolha da unidade espacial de agregação e integração de bases de dados em saúde e ambiente através do geoprocessamento. In Informe Epidemiológico do SUS. Ano VI nº1 jan/mar/97. Brasília-DF pp 21-29. 1997
6. BARCELLOS, CHRISTOVAN, BASTOS, FRANCISCO INÁCIO Geoprocessamento, ambiente e saúde: uma união possível? Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, 12(3):389-397, jul-set. 1996
7. BARCELLOS, CHRISTOVAM, SANTOS SIMONE M. in Brasil, Ministério da saúde, Colocando dados no mapa: A escolha da unidade espacial de agregação e, integração de bases de dados em saúde e ambiente através do geoprocessamento. Brasília: Informe epidemiológico do SUS, ano VI, nº1 jan/mar p22-29. 1997



8. BARRETO, M.L. CARMO, E.H.; NORONHA, C.V.; NEVES, R.B.B.& ALVES. PMudanças dos Padrões de Morbi-Mortalidade: Uma revisão Crítica das Abordagens Epidemiológicas. *Physis- Revista de Saúde Coletiva* 3(1):127-146. 1993.
9. BOURDIEU, P. *O poder simbólico*. Lisboa/ Rio de Janeiro : Difel/Ed. Bertrand Brasil,1989,311p.
10. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Sistemas de Informação em Saúde. Informe epidemiológico do SUS. Ano4. Brasília:CENEPI.,147p.1995
11. BRASIL,MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Saúde da Família: Uma Estratégia para a reorientação do modelo assistencial*. Brasília:MS, 36p.1998
12. BREILH & Granda, E. *Investigación de la salud en la sociedad*. La Paz, Bolívia: Ed. Salud y Sociedad, 1985, 236p.
13. BREILH, J. Granda, E. Campaña, A. Yépez, J. Páez, R.& Costales,P. *Deterioro de la vida. Un Instrumento para analisis de prioridades regionales en lo social y la salud*. Quito: corporacion Editora Nacional, Quito,1990, 510p.
14. BREILH, J. *reprodução social e investigação em saúde Coletiva. Construção do pensamento e debate*, In: COSTA,D.C.(Org) *Epidemiologia, Teoria e Objeto*. São Paulo: Hucitec/Abrasco,1990a, 137-165.

15. CANGUILEM, C. *O Normal e o Patológico*. Rio de Janeiro:Forense-Universitária,1978,270p
16. CASTELLANOS P.L. (Coord). *pobreza y desigualdades en perfis de mortalidad. Comportamiento de algunos indicadores de mortalidad en grupos de población con diferentes condiciones de vida, en la “década perdida”, en países seleccionados de America Latina y el Caribe.* ( Preparado por programa de análisis de Situación de Salud y sus tendencias-HSTA). enero1992,53p.
17. CASTELLANOS, P. L. (Coord) *Sistemas nacionales de Vigilância de la Situación de Salud Según Condiciones de Vida Y del Impacto de las Acciones de Salud y Bienstar.* OPS/OMS, borrador de trabajo, junio, 1991,53p.
18. CASTELLANOS, P.L. *Avances metodológicos en Epidemiologia. Congresso Brasileiro de Epidemiologia e desigualdade social. 1. Os desafios do final do século.* Abrasco,1990. Anais.Campinas, São Paulo. p.201-216
19. CASTELLANOS, PEDRO L. *Epidemiologia, Saúde Pública, Situação de saúde e Condições de vida. Considerações Conceituais,* In: Condições de vida e situação de Saúde. org. por Rita Barradas Barata.Rio de Janeiro:Abrasco pp.31-751997
20. CASTRO,J. *geograia da Fome ( O Dilema Brasileiro:pão ou aço)* 10.ed. Rio de Janeiro:Antares,1980,361p.
21. CHADWICK,E. *Report on the sanitary condition ol labouring population os Grat Britain,182.* Chicago, Aldline Pub. Co., 1945

22. COSTA LIMA, N.M.C. *Tuberculose em Salvador: distribuição espacial da doença*. Dissertação de Mestrado, DMP/UFBA, set./1993, 107p
23. COSTA, ANDRÉ MONTEIRO. *O Programa de Saúde da Família e sua Perspectiva de Promoção e Prevenção em Saúde: matriz de dados aplicada a definição de indicadores de vigilância em saúde ambiental*. Anteprojeto de tese de Doutorado. Recife:mimeo,1999
24. DATASUS. Sistema de Informação da Mortalidade –SIM, informações de mortalidade, tabulações a nível de município do Recife-2000 <extraído em 06/02/2001 de [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)>
25. DATASUS. Sistema de Informação Hospitalar –SIH, informações de morbidade hospitalar, tabulações a nível de município do Recife-2000 <extraído em 06/02/2001 de [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)>
26. DE KADT, E. Making police management intersectoral issues of information analysis in less developed countries. In: Social science & medicine. Vol29 Nº 4
27. DEVER, G.E.A. *A epidemiologia na administração dos serviços de saúde*. São Paulo: Pioneira,1988.p.1-24.
28. ENGELS,F. *A situação da classe trabalhadora em Inglaterra*. Porto: Ed. Afrontamento,1975.369p.
29. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo demográfico de 1991 < extraído em 11/08/2000 de [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>
30. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo demográfico de 2000 ( resultados Preliminares) <

extraído em 11/02/2001 de [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>

31. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE/ MINISTÉRIO DA SAÚDE. *projeto Vigisus: estruturação do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde*. Brasília: FNS/MS, 203p 1998
32. GONÇALVES, F. R. *Condições de Vida no sexto Distrito Sanitário da cidade do Recife-PE: Estratificação Espacial e Cobertura do PACS/PSF*. Monografia de conclusão da residência em Medicina Preventiva e Social NESC/CPqAM/FIOCRUZ. Recife:mimeo, 80pp.1999
33. GUIMARÃES, J.J. deL. & Fischmann, A. *desigualdades na mortalidade infantil entre favelados e não favelados no município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil em 1980*. Bol.Of.Sanit Panam. 65(1): 19-38, 1996
34. LAURELL, A.C. *Saúde e trabalho: os enfoques teóricos*. In NUNES,E.D.(ORg) *As ciências sociais em saúde na América Latina: tendências e perspectivas*. Brasília:OPAS,1985, p.255-276
35. LEAVELL,H.& Clarck,E.G. *Medicina Preventiva*. São Paulo: McGraw-Hill, 1976, 744p.
36. LOMBARDI,C. et al. *Organização do conceito de classe Social em estudos epidemiológicos*. Rev. Saúde Publ. São Paulo 22(4):253-65,1988.
37. MACHADO, Maria Helena. *Perfil dos Médicos e Enfermeiros do*

Programa Saúde da Família no Brasil: Relatório Final. Brasília: Ministério da Saúde. 2000

38. MELETA, C. H. M; BRANDÃO, L.L. Bioestatística. Belo Horizonte:Cooperativa Ed., Cultura Médica.1985

39. MELLO JORGE, M.H.P. *Mortalidade por causas violentas no município de São Paulo, BrasilIV- A situação em 1980.* rev. Saúde pública, São Paulo, 16:19-41,1982

40. MENDES, E.V. *A construção social da vigilância a saúde no distrito sanitário. In OPS/OMS. a vigilância à saúde no Distrito Sanitário. Série desenvolvimento de Serviços de Saúde.* 10:7-19,1993

41. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa de Agentes Comunitários de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2000 37p.

42. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa de Saúde da Família. Brasília:Ministério da Saúde 2000. 36p.

43. MORAES, ILARA HAMMERLI SOZZI DE *Informações em Saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania.* Rio de Janeiro:HUCITEC-ABRASCO.1994

44. MOTA, E. CARVALHO, D.M. *Sistemas de Informação em Saúde,* in Rouquayrol, M.Z.(1999) *Epidemiologia e Saúde.* Rio de Janeiro, MEDSI, 5ed. 1999

45. NUÑES, N. *Perfiles de mortalidad según condiciones de vida en Venezuela. In: Qualidade de vida: compromisso histórico da*

46. OPS/OMS. *El Desafío de la Epidemiología*. Publicación científica 505: washington. 1991.
47. PAIM, J.S. Abordagens Teórico Conceituais em Estudos de Condições de vida e Saúde: Notas para reflexão e Ação, In: Barata, R. B.(org) *Condições de vida e Situação de Saúde*. Rio de Janeiro:ABRASCO.1997
48. PAIM, J.S. *A reforma sanitária e os modelos assistenciais*. In ROUQUAYROL, M.Z. *Epidemiologia & Saúde*. 4.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1993 540p.
49. PAIM, J.S. *Determinantes da situação de saúde no Brasil a partir da república*. In SILVA, L.M.V. da. *Saúde Coletiva: textos didáticos*. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1994a p.47-59
50. PAIM, J.S. *Indicadores de Saúde no Brasil; relações com variáveis econômicas e sociais*. rev. Baiana de Saúde publ., 2(2):39-83, abr/jun., 1975
51. POSSAS, C. *Epidemiologia e sociedade. Heterogeneidade Estrutural e saúde no Brasil*. São Paulo; Ed. HUCITEc, 1989, 271p.
52. ROCHA, S. & Villela, R. *Caracterização da subpopulação pobre metropolitana nos anos 80 --resultados de uma análise multivariada*. R.Bras.Econ. 44:35-52, 1990

53. ROSE, G. *Sick Individuals and Sick Populations*. Int J. Epidemiol., 14:32-8, 1995
54. ROSEN, G. *Da polícia médica à Medicina Social*. Rio de Janeiro: Graal, 1980, p77-141, 213-242
55. ROUQUAYROL, MARIA ZÉLIA. *Epidemiologia & saúde*. 4ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 540p. 1993
56. ROUQUAYROL, MARIA ZÉLIA. *Epidemiologia & saúde*. 5ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 570p. 1999.
57. SAMAJA, JUAN. *Epistemología y Metodología: Elementos para una teoría de la investigación científica*: Buenos Aires-Argentina-Eudeba, 414p. 1993
58. SAMAJA, JUAN. *la reproducción social y la relación entre la salud y las condiciones de vida. (Elementos teóricos e metodológicos para re-examinar la cuestión de las relaciones entre salud y condiciones de vida)* s/l;s/D., 43p. 1993
59. SANTOS, M. *Pensando o espaço do Homem*. 3.Ed. São Paulo: Hucitec, 1991
60. SANTOS, M. *Por uma Geografia Nova*, 2ª edição. São Paulo: Hucitec, 1980
61. SANTOS, MILTON. *A Natureza do Espaço: técnica e tempo. Razão e Emoção*. Rio de Janeiro: HUCITEC/ABRASCO, 308pp. 1997

62. SILVA, A.L.C.&Duran,M. *Mortalidad Infantil Y condiciones Higienicos-Sociais en las Américas. Un estudio de correlacion.* rev. Saúde Pública. S. Paulo, 24(6):473-80,1990
63. SILVA, L.J. Organização do espaço e doença. Textos de Apoio. Epidemiologia1. Rio de Janeiro:PEC/ENSP/ABRASCO,-.159-185.1985
64. SIMON, HERBERT. *Science of the Artificial.* 2nd edition. Boston: Massachusetts Institute of Technology. Edição em espanhol (1ed.) Las Ciencias de la Artificial. Barcelona: ATE Edit., 1981
65. SOUZA, MARIA DE FÁTIMA M. De E KALICHMAN, ARTUR. *Vigilância á Saúde:epidemiologia, serviços e qualidade de vida.* Em: Rouquayrol M. Zélia, Epidemiologia & Saúde. Rio de Janeiro: Medsi, 4. ed., cap.19, pp 467- 476.1994
66. WERNECK,G.L.; reichenheim,M.E. *Anos potenciais de vida perdidos no Rio de Janeiro,1985: as mortes violentas em questão.* Rio de Janeiro: UERJ/IMS,1992.21p
67. WHITE, KERR L. Información para la Atención de Salud: una perspectiva epidemiológica.In Educación Medica y Salud, vol15, nº 4 p 369-394.1981
68. WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Indicators for policy and decision-making in environmental health.* Livro a ser publicado pela OMS:mimeo, 105p (preparado por Schirnding, Y.E.R. von.) 1997





## **10.Anexos**

## **Glossário de Conceitos utilizados**

### **Conceitos do SIAB**

Para o correto entendimento dos termos abordados convém conceitua-los de acordo com a nomenclatura oficial.

**1.MODELO DE ATENÇÃO:** é o resultado da combinação de tecnologias empregadas para assistência à saúde de uma dada população O Usuário do Sistema de Informação da Atenção Básica -SIAB, deverá identificar o modelo de atenção utilizado pelo município:

- Programa de Agentes Comunitários de Saúde -PACS
- Programa de Saúde da Família -PSF
- Outro- Compreende qualquer modalidade de atenção Básica diferente do modelo do PACS e do PSF (demanda espontânea, oferta programática, entre outros.)

**2-FAMÍLIA** - é o conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência que residem na mesma unidade domiciliar, Inclui, empregado(a) doméstico(a), que reside no domicílio, pensionistas ou agregados (Brasil,1988).

**3.DOMICÍLIO-** designa o “local de moradia estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos”. A separação fica caracterizada quando o local de moradia é limitado por paredes (muros, cercas, outros) e coberto por um teto que permita que seus moradores se isolem e cujos residentes arcam com parte ou todas as suas despesas de alimentação ou moradia. Considera-se independente o local de moradia que tem acesso direto e que permite a entrada e a saída de seus moradores sem a passagem por local de moradia de outras pessoas.

- Em casa de cômodos (cortiços), considera-se como um domicílio cada unidade residencial;

Também são considerados domicílios: prédios em construção, embarcação, carroça, vagão, tenda, gruta e outros locais que estejam servindo de moradia para a família

**4.PERIDOMICÍLIO** - é o espaço externo próximo à casa e que inclui os seus anexos.

**5.ANEXOS** - é a unidade de construção, permanente ou não, que sirva de abrigo para animais ou para depósitos, assim como todas as demais dependências externas no peridomicílio, contígua à casa.

**6.MICROÁREA**- o espaço geográfico delimitado onde residem cerca de 400 a 750 pessoas e corresponde à área de atuação de um agente comunitário de saúde (ACS).

**7-ÁREA**- o conjunto de microáreas sob a responsabilidade de uma equipe de saúde. A composição da equipe de saúde e as coberturas assistenciais variam de acordo com o modelo de atenção adotado e a área pode assumir diversas configurações:

- Área no PACS - é o conjunto de microáreas cobertas por uma equipe do PACS (1 instrutor/Supervisor e, no máximo 30 agentes comunitários de saúde) dentro de um mesmo segmento territorial. Neste caso, embora as microáreas sejam referenciadas geograficamente, *elas nem sempre são contíguas*.
- Área no PSF - é o conjunto de microáreas Contíguas sob a responsabilidade de uma equipe de saúde da família, onde residem em torno de 2.400 a 4.500 pessoas
- Outros (demanda espontânea, oferta programática, etc.) - nos modelos de atenção onde não há a adscrição da clientela por território, os dados coletados referem-se à população atendida na Unidade de Saúde. É muito comum haver uma área de abrangência para cada unidade de saúde mesmo não se tendo uma definição territorial formal.

**8-SEGMENTO TERRITORIAL** - o segmento é um conjunto de áreas contíguas que pode corresponder à delimitação de um distrito sanitário, de uma zona de informação do IBGE ou a outro nível de agregação importante para o planejamento em saúde no município. É a divisão territorial utilizada para a análise espacial dos dados em um determinado município.

### **Conceitos da FIBGE**

#### **CONCEITUAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS INVESTIGADAS**

A pesquisa abrange a população residente nas unidades domiciliares (domicílios particulares e unidades de habitação em domicílios coletivos).

As características gerais, de migração e de educação são pesquisadas para todas as pessoas. As características de trabalho e rendimento são investigadas para as pessoas de 10 anos ou mais de idade e, de forma mais restrita, para as crianças de 5 a 9 anos de idade. O levantamento das características de fecundidade abrangeu as mulheres de 15 anos ou mais de idade.

Apresentam-se a seguir conceitos, definições, data e períodos de referência utilizados na classificação das características que foram objeto de divulgação.

#### **DOMICÍLIO**

Conceituou-se como domicílio o local de moradia, estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos.

A separação fica caracterizada quando o local de moradia é limitado por paredes, muros, cercas etc., coberto por um teto, e permite que seus moradores se isolem, arcando com parte ou todas as suas despesas de alimentação ou moradia.

A independência fica caracterizada quando o local de moradia tem acesso direto, permitindo que seus moradores possam entrar e sair sem passar por local de moradia de outras pessoas.

Classificaram-se os domicílios como **particulares** quando destinados a habitação de uma pessoa ou de um grupo de pessoas cujo relacionamento fosse ditado por laços de parentesco, dependência doméstica ou, ainda, normas de convivência.

Como **coletivos** foram classificados os domicílios destinados a habitação de pessoas cujo relacionamento se restringisse ao cumprimento de normas administrativas.

#### **POPULAÇÃO RESIDENTE**

A população residente foi composta pelos moradores presentes e ausentes, ou seja, pelas pessoas que tinham a unidade domiciliar (domicílio particular ou unidade de habitação em domicílio coletivo) como local de residência habitual e, na data da entrevista, estavam presentes ou ausentes, temporariamente, por período não superior a 12 meses em relação àquela data.

## **SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO**

A classificação da situação do domicílio é urbana ou rural, segundo a área de localização do domicílio e tem por base a legislação vigente por ocasião da realização do Censo Demográfico de 1991. Como situação urbana consideram-se as áreas correspondentes às cidades (sedes municipais), às vilas (sedes distritais) ou as áreas urbanas isoladas. A situação rural abrange toda a área situada fora desses limites. Este critério é, também, utilizado na classificação da população urbana e rural.

## **ESPÉCIE DO DOMICÍLIO**

Os domicílios particulares foram classificados, segundo a espécie, da seguinte forma:

**Permanente** - Para o domicílio localizado em casa, apartamento ou cômodo e destinado à moradia; ou

**Improvizado** - Para o domicílio localizado em unidade que não tivesse dependência destinada exclusivamente à moradia, tal como: loja, sala comercial etc. Assim também foi considerado o prédio em construção, embarcação, carroça, vagão, tenda, barraca, gruta etc., que estivesse servindo de moradia.

## **CARACTERÍSTICAS DOS DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES TIPO DO DOMICÍLIO**

Os domicílios particulares permanentes foram classificados, quanto ao tipo, em:

**Casa** - Para o domicílio que: ocupasse totalmente um prédio, de um ou mais pavimentos, ou dois ou mais prédios, de um ou mais pavimentos, localizados no mesmo terreno; ou ocupasse parte de um prédio, de um pavimento, que não tivesse espaços comuns (tais como: vestíbulo, escada, corredor, portaria e outras dependências) para servir aos domicílios particulares permanentes ali existentes. Assim também foi considerado o domicílio situado em prédio de, no máximo, três pavimentos onde as demais unidades existentes não fossem domicílios particulares permanentes;

**Apartamento** - Para o domicílio situado em prédio de: um ou mais pavimentos, com mais de um domicílio particular permanente, servidos por espaços comuns (vestíbulo, escada, corredor, portaria e outras dependências); dois ou mais pavimentos, com mais de um domicílio particular permanente, e com entradas independentes para os andares; ou três ou mais pavimentos, onde as demais unidades fossem não-residenciais; ou

**Cômodo** - Para o domicílio que ocupasse um ou mais cômodos de uma casa de cômodos, cortiço, cabeça-de-porco etc.

## **MATERIAL DAS PAREDES**

O material utilizado na construção das paredes externas do prédio em que se situava o domicílio particular permanente foi classificado como:

**Durável** - Quando as paredes externas do prédio fossem predominantemente de alvenaria (tijolo, adobe, pedra, concreto pré-moldado ou aparente), taipa revestida ou madeira aparelhada; ou

**Não-durável** - Quando as paredes externas do prédio fossem predominantemente de taipa não revestida, madeira aproveitada, palha ou outro material não-durável.

## **MATERIAL DA COBERTURA**

O material utilizado na construção da cobertura do domicílio particular permanente foi classificado como:

**Durável** - Quando a cobertura do domicílio fosse predominantemente de telha de barro cozido, cimento-amianto ou alumínio-madeira, laje de concreto ou madeira aparelhada; ou

**Não-durável** - Quando a cobertura do domicílio fosse predominantemente de zinco, madeira aproveitada, palha ou outro material não-durável.

### **CÔMODO**

Considerou-se como cômodo todo compartimento, coberto por um teto e limitado por paredes, que fosse parte integrante do domicílio particular permanente, com exceção de corredor, alpendre, varanda aberta, garagem, depósito e outros compartimentos utilizados para fins não-residenciais.

### **DORMITÓRIO**

Considerou-se como dormitório o cômodo que estivesse, em caráter permanente, sendo utilizado para esta finalidade por morador do domicílio particular permanente.

### **DENSIDADE DE MORADORES POR DORMITÓRIO**

A densidade de moradores por dormitório resultou da divisão do número de moradores pelo número de dormitórios do domicílio particular permanente.

### **CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO DO DOMICÍLIO**

Os domicílios particulares permanentes foram classificados, quanto à condição de ocupação, em:

**Próprio** - Para o domicílio de propriedade, total ou parcial, de morador, estando integralmente quitado ou não, e independentemente da condição de ocupação do terreno;

**Alugado** - Para o domicílio cujo aluguel fosse, totalmente ou parcialmente, pago por morador;

**Cedido** - Para o domicílio cedido gratuitamente por empregador de morador, instituição ou pessoa não-moradora (parente ou não), ainda que mediante uma taxa de ocupação ou conservação; ou

**Outra** - Para o domicílio ocupado em condição diferente das anteriormente arroladas, como, por exemplo, no caso de invasão.

### **ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Investigou-se a existência de água canalizada nos domicílios particulares permanentes e a sua proveniência.

Quanto a existência de água canalizada, os domicílios foram classificados em:

**Com canalização interna** - Para o domicílio que tivesse água canalizada para, pelo menos, um cômodo; ou

**Sem canalização interna** - Para o domicílio que não tivesse água canalizada para nenhum cômodo.

A proveniência da água utilizada nos domicílios foi classificada em:

**Rede geral** - Quando o domicílio fosse servido por água proveniente de uma rede geral de distribuição, com canalização interna ou, pelo menos, para o terreno ou propriedade em que se situava; ou

**Outra** - Quando o domicílio fosse servido por água proveniente de poço ou nascente, reservatório abastecido por carro-pipa, coleta de chuva ou outra procedência que não se enquadrasse nas anteriormente descritas.

### **BANHEIRO OU SANITÁRIO**

Investigou-se a existência de banheiro ou sanitário, para uso dos moradores, no domicílio particular permanente ou no terreno ou na propriedade em que estava situado. Pesquisou-se, também, se o banheiro ou sanitário era de uso exclusivo ou comum dos moradores de mais de um domicílio particular permanente.

Considerou-se como **banheiro** o cômodo destinado a banho e que também dispusesse de vaso sanitário ou buraco para dejeções.

Considerou-se como **sanitário** o cômodo ou o local limitado por paredes de qualquer material, coberto, ou não, por um teto e que dispusesse de vaso sanitário ou buraco para dejeções.

### **ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

O escoadouro do banheiro ou sanitário de uso dos moradores dos domicílios particulares permanentes foi classificado, quanto ao tipo, em:

**Rede coletora** - Quando a canalização das águas servidas e dos dejetos estivesse ligada a um sistema de coleta que os conduzisse para um desaguadouro geral da área, região ou município, mesmo que o sistema não dispusesse de estação de tratamento da matéria esgotada;

**Fossa séptica** - Quando as águas servidas e os dejetos fossem esgotados para uma fossa, onde passavam por um processo de tratamento ou decantação, sendo a parte líquida absorvida no próprio terreno ou canalizada para um desaguadouro geral da área, região ou município; ou

**Outro** - Quando os dejetos fossem esgotados para uma fossa rudimentar (fossa negra, poço, buraco etc.), diretamente para uma vala, rio, lago ou mar, ou quando o escoadouro não se enquadrasse em quaisquer dos tipos descritos anteriormente.

### **DESTINO DO LIXO**

O lixo proveniente dos domicílios particulares permanentes foi classificado de acordo com os seguintes destinos:

**Coletado diretamente** - Quando o lixo fosse coletado diretamente por serviço ou empresa de limpeza, pública ou privada, que atendia ao logradouro em que se situava o domicílio;

**Coletado indiretamente** - Quando o lixo fosse depositado em caçamba, tanque ou depósito de serviço ou empresa de limpeza, pública ou privada, que posteriormente o recolhia; ou

**Outro** - Quando o lixo fosse queimado ou enterrado na propriedade, jogado em terreno baldio, logradouro, rio, lago ou mar ou tivesse outro destino que não se enquadrasse nos anteriormente descritos.

### **ILUMINAÇÃO ELÉTRICA**

Investigou-se a existência de iluminação elétrica nos domicílios particulares permanentes, independentemente de ser proveniente de uma rede geral ou obtida de outra forma.

### **TELEFONE**

Nos domicílios particulares permanentes investigou-se a existência de linha telefônica instalada, mesmo que fosse partilhada com outra unidade, domiciliar ou não-residencial, de ramal de uma central telefônica comunitária etc.

### **FOGÃO**



Pesquisou-se, nos domicílios particulares permanentes, a existência de fogão de duas ou mais bocas, ainda que fosse construído de alvenaria ou portátil.

### **FILTRO DE ÁGUA**

Investigou-se a existência de filtro de água ou de aparelho para filtrar ou purificar a água, nos domicílios particulares permanentes.

### **RÁDIO**

Nos domicílios particulares permanentes pesquisou-se a existência de rádio, mesmo que fizesse parte de conjunto que acoplasse outros aparelhos tais como: rádio-gravador, rádio toca-fitas etc.

### **TELEVISÃO**

Nos domicílios particulares permanentes pesquisou-se a existência de televisão em cores e, para os que não tinham este tipo de aparelho, investigou-se a existência de televisão em preto e branco.

### **GELADEIRA, FREEZER E MÁQUINA DE LAVAR ROUPA**

Nos domicílios particulares permanentes pesquisou-se a existência de geladeira, freezer e máquina de lavar roupa.

## **CARACTERÍSTICAS DAS FAMÍLIAS**

### **FAMÍLIA**

Considerou-se como família o conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, que residissem na mesma unidade domiciliar e, também, a pessoa que morasse só em uma unidade domiciliar.

Entendeu-se por **dependência doméstica** a relação estabelecida entre a pessoa de referência e os empregados domésticos e agregados da família e por **normas de convivência** as regras estabelecidas para o convívio de pessoas que morassem juntas sem estarem ligadas por laços de parentesco ou dependência doméstica.

Definiram-se como famílias conviventes aquelas constituídas por, no mínimo, duas pessoas cada uma, que residissem na mesma unidade domiciliar.

### **CONDIÇÃO NA FAMÍLIA**

Dentro de cada família as pessoas foram classificadas em função da relação com a pessoa de referência ou com o seu cônjuge, de acordo com as seguintes definições:

**Pessoa de referência** - Pessoa responsável pela família ou que assim fosse considerada pelos demais membros da família;

**Cônjuge** - Pessoa que vivia conjugalmente com a pessoa de referência da família, existindo ou não o vínculo matrimonial;

**Filho** - Pessoa que era filho, enteado, filho adotivo ou de criação da pessoa de referência da família ou do seu cônjuge;

**Outro parente** - Pessoa que tinha qualquer outro grau de parentesco com a pessoa de referência da família ou com o seu cônjuge;

**Agregado** - Pessoa que não era parente da pessoa de referência da família nem do seu cônjuge e não pagava hospedagem nem alimentação a membro da família;

**Pensionista** - Pessoa que não era parente da pessoa de referência da família nem do seu cônjuge e pagava hospedagem ou alimentação a membro da família;

**Empregado doméstico** - Pessoa que prestava serviço doméstico remunerado em dinheiro ou somente em benefícios a membro(s) da família; ou

**Parente do empregado doméstico** - Pessoa que era parente do empregado doméstico e não prestava serviço doméstico remunerado a membro(s) da família.

Para efeito de divulgação, os agregados, pensionistas, empregados domésticos e parentes dos empregados domésticos constituíram o grupo denominado "sem parentesco".

## **CARACTERÍSTICAS GERAIS E DE MIGRAÇÃO**

### **IDADE**

A investigação da idade foi feita através da pesquisa do dia, mês e ano de nascimento da pessoa ou da idade presumida da pessoa que não soubesse a data de nascimento. A idade foi calculada em relação à data de referência. As pessoas que não declararam a data de nascimento nem a idade presumida foram reunidas no grupo "idade ignorada".

### **COR OU RAÇA**

Consideraram-se cinco categorias para a pessoa se classificar quanto à característica cor ou raça: branca, preta, amarela (compreendendo-se nesta categoria a pessoa que se declarou de raça amarela), parda (incluindo-se nesta categoria a pessoa que se declarou mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça) e indígena (considerando-se nesta categoria a pessoa que se declarou indígena ou índia).

### **NATURALIDADE EM RELAÇÃO AO MUNICÍPIO E À UNIDADE DA FEDERAÇÃO**

Investigou-se a naturalidade em relação ao município e à Unidade da Federação de residência da pessoa. Pesquisou-se, também, a Unidade da Federação ou país estrangeiro de nascimento da pessoa não natural do Estado de residência. A pessoa que nasceu fora do lugar em que a mãe residia, em decorrência dela ter estado afastada, temporariamente, para o parto, foi considerada como natural do município e da Unidade da Federação ou País estrangeiro de residência materna naquela ocasião.

### **CARACTERÍSTICAS DE INSTRUÇÃO ALFABETIZAÇÃO**

Considerou-se como alfabetizada a pessoa de 5 anos ou mais de idade, capaz de ler e escrever pelo menos um bilhete simples no idioma que conhecesse.

### **TAXA DE ANALFABETISMO**

É a percentagem das pessoas analfabetas

Anexo-1 Mapa da cidade do Recife, distribuição por bairro e setor censitário.





## Quadro-I Descrição das Variáveis do Sistema de Informação da Atenção Básica

FICHA -A	Famílias Cadastradas
FICHA -B-GES	Nascidos Vivos Gestantes Cadastradas Gestantes com <20 anos cadastradas Gestantes Acompanhadas Gestantes com vacinas em dia Gestantes com consulta do pré-natal no mês Gestantes com pré-natal iniciado no primeiro trimestre
FICHA B-DIA	Diabéticos cadastrados Diabéticos acompanhados
FICHA B-HA	Hipertensos cadastrados Hipertensos acompanhados
FICHA B-TB	Pessoas com tuberculose cadastradas Pessoas com tuberculose acompanhadas
FICHA B-HAN	Pessoas com hanseníase cadastradas Pessoas com Hanseníase acompanhadas
FICHA -C	Nascidos vivos pesados ao nascer Nascidos vivos pesados ao nascer com peso<2500gramas Crianças de 0 a 3 meses e 29 dias Crianças de 0 a 3 meses e 29 dias com aleitamento exclusivo Crianças de 0 a 3 meses e 29 dias com aleitamento misto Crianças de 0 a 11 meses e 29 dias Crianças de 0 a 11 meses e 29 dias com vacinas em dia Crianças de 0 a 11 meses e 29 dias pesadas Crianças de 0 a 11 meses e 29 dias desnutridas Crianças de 12 a 23 meses e 29 dias Crianças de 12 a 23 meses e 29 dias com vacinas em dia Crianças de 12 a 23 meses e 29 dias pesadas Crianças de 12 a 23 meses e 29 dias desnutridas
FICHA -D	Visitas Domiciliares Crianças <2anos que tiveram diarreia Crianças<2anos que tiveram diarreia e usaram TRO Crianças< 2anos que tiveram IRA Hospitalizações ocorridas no mês Óbitos ocorridos no mês

Fonte: Manual do Sistema de Informação da Atenção Básica. Datasus-1999

## Quadro-II Causas de Mortalidade-Recife-1998

Causas de Mortalidade-Recife-1998	Total	Percentual
-----------------------------------	-------	------------

I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	637	6,12
II. Neoplasias (tumores)	1301	12,50
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	43	0,41
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	565	5,43
V. Transtornos mentais e comportamentais	39	0,37
VI. Doenças do sistema nervoso	113	1,09
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	3	0,03
IX. Doenças do aparelho circulatório	3340	32,10
X. Doenças do aparelho respiratório	1164	11,19
XI. Doenças do aparelho digestivo	691	6,64
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	14	0,13
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	23	0,22
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	174	1,67
XV. Gravidez parto e puerpério	23	0,22
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	357	3,43
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	102	0,98
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	93	0,89
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	1724	16,57
Total	10406	100

Fonte: Sistema de Informação da Mortalidade –SIM. Datasus.1998

### Quadro-III- Causas de Internação Hospitalar (Cap.CID-10) Recife-PE. 2000

Causas de Morbidade-Recife2000(Cap.CID-10)	Total	Percentual
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	12903	6,30
II. Neoplasias (tumores)	8606	4,20
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	1439	0,70
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	6005	2,93
V. Transtornos mentais e comportamentais	12382	6,05
VI. Doenças do sistema nervoso	4187	2,04
VII. Doenças do olho e anexos	3864	1,89
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	621	0,30
IX. Doenças do aparelho circulatório	17644	8,62
X. Doenças do aparelho respiratório	22712	11,09
XI. Doenças do aparelho digestivo	18662	9,11
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	4637	2,26
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	4027	1,97
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	13210	6,45
XV. Gravidez parto e puerpério	40962	20,00
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	4711	2,30
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	1950	0,95
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	8879	4,34
XIX. Lesões enven e alg out conseq causas externas	12759	6,23
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	177	0,09
XXI. Contatos com serviços de saúde	4427	2,16
Total	204765	100

Fonte: Sistema de Informação Hospitalar-SIH Datasus.2000

### Quadro-IV- ALGUMAS DOENÇAS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA

DOENÇA / AGRAVO	1998		1999*		
	CONFIRMADO		NOTIFICADO	CONFIRMADO	
	Caso	Óbito	Caso	Caso	Óbito
Cólera	37	2	1070	355	3
Coqueluche	15	-	36	36	1
Dengue Clássico	6952	-	5521	4454	-
Dengue Hemorrágico	31	1	55	26	3
Difteria	-	-	-	-	-
Febre Tifóide	2	-	9	5	-
Hepatite	339	12	715	643	30
Leptospirose	55	14	54	28	8
Men. Meningocócica	72	17	74	74	14
Men. Haemophylus	17	1	29	29	3
Men. Tuberculosa	9	2	10	10	4
Outras Meningites	431	57	562	531	42
Paralisia Flácida Aguda	6	-	4	4	-
Poliomielite	-	-	-	-	-
Raiva Humana	1	1	2	-	-
Rubéola	206	-	1688	1174	-
Sífilis Congênita	246	9	298	261	10
Sarampo	32	-	95	18	-
Tétano Acidental	13	-	12-	12	1
Tétano Neonatal	-	-	-	-	-

FONTE: DIEVS - SMS/PCR.

\*Dados provisórios sujeitos a revisão.

OBS : Foram excluídos os agravos crônicos (tuberculose, hanseníase e AIDS)

Número de casos e óbitos notificados e confirmados de 03 de janeiro de 1999 a 01 de janeiro de 2000 e mesmo período epidemiológico de 1998, no Recife.

**Quadro-V. Número de casos confirmados de algumas doenças de notificação compulsória por distritos sanitários - Recife 1999\***

DISTRITO SANITÁRIO	AIDS	AIDS Pediátrica	Sífilis Congênita	Tuberculose**	Hanseníase**
I (Centro)	23	2	30	127	46
II (Norte)	36	-	77	213	265
III (Noroeste)	51	-	58	130	138
IV (Oeste)	41	-	49	183	186
V (Sudoeste)	23	1	23	257	206
VI (Sul)	59	1	24	252	222
IGN	3	1	-	13	12
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>	<b>5</b>	<b>261</b>	<b>1175</b>	<b>1075</b>

FONTE: DIEVS - SMS/PCR.

\*Dados provisórios sujeitos a revisão.

\*\* Dados referentes aos casos novos notificados.

\*\*\* Dados coletados até a 52ª semana epidemiológica (de 03/01/99 à 01/01/00).

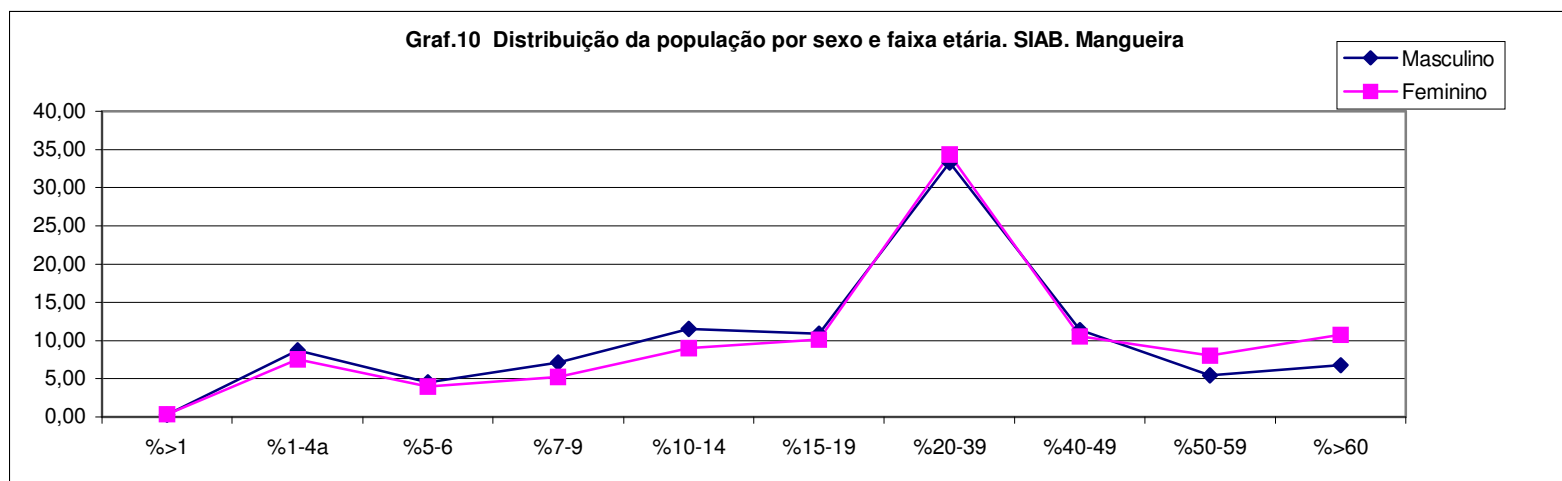
### Quadro-VI NÚMERO DE CASOS CONFIRMADOS DE ALGUMAS DOENÇAS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DISTRITO SANITÁRIO-V - RECIFE 1999\*

Distrito V

Bairros	Doenças	Meningite meningoc	Outras meningites	Tétano Acidental	Coque-luche	Sarampo	Difteria	Hepatite	Febre Tifóide	Leptos-pirose	Cólera
AFOGADOS		2	27	-	1	-	-	37	-	1	26
AREIAS		-	12	-	1	1	-	11	-	2	7
BARRO		-	6	-	-	-	-	1	-	-	6
BONGI		-	4	-	-	-	-	6	-	-	9
CAÇOTE		-	-	-	-	-	-	2	-	1	-
COQUEIRAL		1	3	-	-	-	-	3	-	-	-
CURADO		1	4	-	-	-	-	2	-	-	9
ESTÂNCIA		-	5	-	-	1	-	8	-	-	5
JARDIM SÃO PAULO		1	17	-	-	1	-	21	-	2	5
JIQUEIÁ		-	1	-	-	-	-	2	-	-	3
MANGUEIRA		-	3	-	1	-	-	4	-	-	28
MUSTARDINHA		-	8	-	3	4	-	12	-	-	24
SANCHO		-	3	-	-	-	-	3	-	-	-
SAN MARTIN		2	8	-	-	-	-	9	-	-	26
TEJIPIÓ		-	4	1	-	1	-	2	-	-	-
TOTÓ		-	3	-	-	-	-	3	-	-	-

DADOS COLETADOS ATÉ A 52ª SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (DE 03/01/99 À 01/01/00).





Fonte: Sistema de

Informação da Atenção Básica -SIAB. PCR/2000

**Tab-3 Morbidade registrada pelo PACS/PSF. Mangueira-DS-V. Recife-PE.2000**

<i>Mangueira</i>	<i>Alcoolismo</i>	<i>%Alcoolismo</i>	<i>chagas</i>	<i>%chagas</i>	<i>deficiência</i>	<i>%Deficiência</i>	<i>Diabetes</i>	<i>%Diabetes</i>
0-14 anos	1	0,04	0	0	11	0,48	0	0
15 e mais	31	0,55	1	0,02	5	0,09	83	1,48
<b>Recife</b>								
0-14 anos	24	0,01	5	0	831	0,52	28	0,02
15 e mais	4658	13,42	118	0,04	38	0,01	5649	1,72
P valor	P<0,05							

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB. PCR/2000

Tab-4 Morbidade registrada pelo PACS/PSF. Mangueira. DS-V- Recife-PE.2000

<i>Mangueira</i>	<i>Epilepsia</i>	<i>%Epilepsia</i>	<i>Hipertensão Arterial</i>	<i>%Hipertensão Arterial</i>	<i>Tuberculose</i>	<i>%Tuberculose</i>
0-14 anos	1	0,04	0	0	0	0
15 e mais	12	0,21	13	0,23	8	0,1
<b>Recife</b>						
0-14 anos	148	0,09	53	0,03	23	0,01
15 e mais	598	0,18	24322	7,42	405	0,12
P=0,0000						

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB. PCR/2000

Tab-5 Mortalidade. Mangueira. DS-V.Recife-PE

<i>Mangueira</i>	<i>Óbitos em Menores de 1 ano</i>						<i>Óbito em Mulheres</i>				<i>Total</i>	<i>TMI</i>
	<i>N.vivos</i>	<i>Pesados</i>	<i>Peso&lt;2500g</i>	<i>Diarreia</i>	<i>IRA</i>	<i>Outro</i>	<i>Sub-total de Óbitos</i>	<i>Mulheres de 10-14anos</i>	<i>Mulheres de 15-49anos</i>	<i>Outros óbitos</i>		
	159	159	7	1	1	2	4	1	5	40	50	25,16
Percentual	100	100	4,4	25	25	50	8	2	10	80	100	
Óbitos em Menores de 1 ano						Óbito em Mulheres						
<b>Recife</b>												
	10141	10028	937	9	40	164	213	189	189	1644	2096	21
Percentual	98,89	98,89	9,34	4,23	18,78	77	10,16	2,39	9,02	78,44	78,44	
P valor												

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB. PCR/2000

**Tab-6 Menores de 1 ano. Mangueira.DS-V-Recife-PE**

<i>0a3meses e 29dias</i>			<i>crianças de 0 a 11 meses e 29dias</i>				
Mangueira	numero	Aleitamento exclusivo	Aleitamento Misto	numero	vacinas em dia	Pasadas	Desnutridas
	52	26	21	175	159	48	27
		50	40,38		90,86	27,43	56,25
<b>Recife</b>							
	4137	2422	1640	12472	11655	9112	1578
		58,54	39,64		93,45	73,06	17,32
P valor							

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB. PCR/2000

**Tab-7 Gestantes. Mangueira.DS-V-Recife-PE**

<i>Gestantes</i>						
Mangueira	Cadastradas	>20anos	Acompanhadas	Vacinas em dia	Pre natal	Pre natal com inicio no 1º trimestre
	64	20	63	55	49	36
		31,25	98,44	87,3	77,78	57,14
<b>Recife</b>						
	4775	1308	4693	4362	4183	2917
		27,39	98,28	92,95	89,13	62,16
P valor						

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB.PCR

Tab-8 Cadastro Familiar. Mangueira- DS-V. Recife.2000

<b>Mangueira</b>			<b>Recife</b>			
Famílias Cadastradas		2075,00	Famílias Cadastradas	121596		
<b>Água</b>	<b>famílias</b>		<b>Água</b>	<b>Famílias</b>	<b>%</b>	<b>P valor</b>
Filtração	100	4,82	Filtração	50126	41,22	P=0,000
Fervura	2	0,10	Fervura	1026	0,84	
Cloração	282	13,59	Cloração	27056	22,25	P<0,005
Sem Tratamento	1691	81,49	Sem Tratamento	43388	35,68	P=0,000
<b>Abastecimento d'água</b>			<b>Abastecimento d'água</b>			
Rede pública	1930	93,01	Rede pública	113784	93,58	P<0,050
Poço ou Nascente	79	3,81	Poço ou Nascente	6657	5,4	P>0,050
Outros	66	3,18	Outros	1245	1,02	
<b>Tipo de Casa</b>			<b>Tipo de Casa</b>			
Tijolo/adobe	1966	94,75	Tijolo/adobe	109440	90	P=0,000
Taipa Revestida	10	0,48	Taipa Revestida	2824	2,32	
Taipa Não Revestida	1	0,05	Taipa Não Revestida	1004	0,83	P>0,050
Madeira	72	3,47	Madeira	6220	5,12	P<0,050
Material Aproveitado	9	0,43	Material Aproveitado	1741	1,43	
Outros	17	0,82	Outros	367	30	P<0,050
<b>Destino do Lixo</b>			<b>Destino do Lixo</b>			
Coleta Pública	2024	97,54	Coleta Pública	113724	93,53	P=0,000
Queimado/Enterrado	3	0,14	Queimado/Enterrado	1138	0,94	
Céu Aberto	48	2,31	Céu Aberto	6733	5,54	P<0,050
<b>Destino de Fezes/Urina</b>			<b>Destino de Fezes/Urina</b>			
Sistema de Esgoto	1374	66,22	Sistema de Esgoto	35553	29,24	P=0,000
Fossa	553	26,65	Fossa	69852	57,45	P=0,000
Céu Aberto	148	7,13	Céu Aberto	16191	13,32	P<0,050

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB. PCR/2000

Tab-9 Meios de Transporte e Comunicação. Mangueira. DS-V. Recife-PE

<b>Transporte</b>	<b>Comunicação</b>				<b>Transporte</b>					
	<b>Mangueira</b>	famílias	Radio	Televisão	Outros	Ônibus	Caminhão	Carro	Carroça	Outros
Numero		2075	1405	1627	107	1695	18	219	12	64
Percentual			67,71	78,41	5,16	81,69	0,87	10,55	0,58	30,9
<b>Recife</b>										
Número		121596	74760	94,34	2509	111778	1502	8729	270	772
Percentual			61,48	77,33	2,06	91,93	1,24	7,18	0,22	6,3
Pvalor										

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB. PCR/2000

Tab-10. Procura em caso de doença. Mangueira. DS-V. Recife-PE

<i>Em caso de doença procura--</i>						
<b>Mangueira</b>	<b>Famílias</b>	<b>Hospital</b>	<b>Unidade de Saúde</b>	<b>Benedeira</b>	<b>Farmácia</b>	<b>Outros</b>
	2075	1309	1011	4	21	15
Percentual		63,08	48,72	0,19	1,01	0,72
<b>Recife</b>						
	121596	62657	78731	1403	1713	1469
Percentual		51,53	64,75	1,15	1,41	1,21
Pvalor						

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB. PCR/2000

Tab-11 Grupos Comunitários. Mangueira.DS-V. Recife-PE

<i>Grupos Comunitários</i>				
<b>Mangueira</b>	<b>Cooperativa</b>	<b>Grupo Religioso</b>	<b>Associações</b>	<b>Outros</b>
	19	722	177	29
	0,92	34,8	8,53	1,4
<b>Recife</b>				
	918	35082	8779	2147
	0,75	28,85	7,22	1,77
Pvalor				

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica –SIAB. PCR/2000

Tab-12 Domicílios em Condições Subnormais.  
Mangueira – Recife-PE

<b>Setor</b>	<b>Tot Dom</b>	<b>Dom. Condições</b>	
		<b>Subnormais</b>	<b>%subnormais</b>
69	321	321	100
70	395	391	99
71	385	371	96
72	316	315	100
73	264	264	100
74	283	282	100
75	233	228	98
<b>Soma/Média</b>	2197	2172	99

Fonte: FIBGE Censo Demográfico de 1991

**Tab-13 Densidade Intra-Domiciliar. Mangueira  
Recife-PE.1991**

<b>Setor</b>	<b>Comodos/Dom</b>	<b>Dorm/Dom</b>	<b>WC/Dom</b>	<b>Pess/Dom</b>
69	3,71	1,63	0,66	4,03
70	4,78	1,84	0,89	4,31
71	5,11	1,94	0,76	4,45
72	4,65	1,70	0,81	4,04
73	4,72	1,84	0,88	4,08
74	4,90	1,90	0,83	4,28
75	4,42	1,71	0,71	3,84
Média	4,61	1,79	0,79	4,15

Fonte: FIBGE Censo Demográfico de 1991

**Tab-14. Rendimento.Mangueira-Recife-PE**

<b>Setor</b>	<b>Domicílios</b>	<b>%SEMRENDA</b>	<b>%REND1SM</b>	<b>%REND1A2SM</b>
69	321	21,50	45,17	22,43
70	395	1,77	47,59	17,72
71	385	11,69	27,01	31,43
72	316	12,66	45,25	20,89
73	264	9,47	38,26	21,97
74	283	13,78	37,10	24,03
75	233	5,15	48,50	21,89
Média	314	10,86	41,27	22,91

Fonte: FIBGE Censo Demográfico de 1991