

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

***“Atenção primária à saúde e o censo - IBGE: a relevância do setor censitário como fator de integração”***

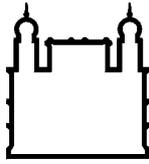
*por*

***Jorge Luiz Gonzaga***

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre  
Modalidade Profissional em Saúde Pública.*

*Orientador: Prof. Dr. Alberto Lopes Najjar*

*Rio de Janeiro, dezembro de 2009.*



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**



*Esta dissertação, intitulada*

***“Atenção primária à saúde e o censo - IBGE: a relevância do setor censitário como fator de integração”***

*apresentada por*

***Jorge Luiz Gonzaga***

*foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:*

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Tricai Cavalini

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tatiana Wargas de Faria Baptista

Prof. Dr. Alberto Lopes Najjar – Orientador

*Dissertação defendida e aprovada em 10 de dezembro de 2009.*

Catálogo na fonte  
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica  
Biblioteca de Saúde Pública

G642 Gonzaga, Jorge Luiz  
A Atenção Primária à Saúde e o censo - IBGE: a relevância do setor  
censitário como fator de integração. / Jorge Luiz Gonzaga. Rio de  
Janeiro: s.n., 2009.  
57 f., il., mapas

Orientador: Najar, Alberto Lopes  
Dissertação (mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio  
Arouca, Rio de Janeiro, 2009

1. Atenção Primária à Saúde. 2. Programa Saúde da Família. 3.  
Integração. 4. Setor Censitário. 5. Estratégias Locais. I. Título.

CDD - 22.ed. – 362.1

*Dedico este trabalho à minha companheira Simone Monteiro de Araujo por ser a principal incentivadora e responsável por toda esta luta e por fazer da minha vida um sorriso eterno.*

## **Agradecimentos**

Primeiro, agradeço aos meus Pais (in memorian) por todo esforço dedicado a minha educação, que é a base de tudo. À minha querida Madrinha, Sílvia, que sempre está ao meu lado como um porto seguro.

À minha querida companheira Simone, sem a qual esta dissertação não teria a mesma qualidade.

À chefe da CSEGSF/ENSP Else Gribel e a engenheira cartógrafa do ICICT/Fiocruz Mônica Magalhães que apesar da agenda cheia, abriram um espaço para me receber e relatar suas experiências práticas tão preciosas sobre o tema em questão e na revisão texto.

Ao amigo Levi do DATASUS e a chefe da Unidade de Saúde em Itaipu, Maria das Graças, pelas importantes contribuições no início do trabalho.

Ao coordenador do CNEFE do IBGE, Wolney Menezes, pelos emails repletos de bom conteúdo para elaboração de um olhar externo.

À instituição ENSP/Fiocruz que propiciou um curso de altíssima qualidade.

A todos os professores e seus convidados pela dedicação, em especial para as professoras Luciana e Tatiana pelas palavras de apoio e sugestões feitas na qualificação.

Ao orientador Alberto Najar por ter aceitado esta orientação, em um curto período de tempo, com o falecimento do professor Miguel Vasconcellos.

Aos meus amigos da turma, a equipe da Gerencia de Administração e Banco de Dados e especialmente à Lygia Ferraz, Luiz Fernando, Maria Papaterra e Selma Valéria pelo apoio, diálogo constante, preocupação dia após dia e por contar com vocês.

Ao professor Miguel Vasconcellos(in memorian), uma especial homenagem por sua trajetória acadêmica e o agradecimento pela importante atuação para que este curso se tornasse uma realidade.

*"Quando o homem compreende a sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e o seu trabalho pode criar um mundo próprio, seu Eu e as suas circunstâncias."*

- Paulo Freire - 1983

## Resumo

Gonzaga, Jorge Luiz. **A atenção primária à saúde e o Censo – IBGE: a relevância do setor censitário como fator de integração**. Rio de Janeiro, 2009, p. 57. Dissertação de Mestrado Profissionalizante em Saúde Pública. Departamento de Administração e Planejamento em Saúde - DAPS. Escola Nacional de Saúde Pública/FIOCRUZ.

A chamada Sociedade da Informação tem provocado profundos impactos nas relações sociais, com modificações significativas nos processos de elaboração e difusão de informações e dados e nos modos de produção em diferentes setores. No campo da Atenção Primária à Saúde, este cenário acentua a necessidade de desenvolver um olhar mais amplo sobre a realidade, considerando a interdisciplinaridade e o emprego de novas tecnologias como dimensões importantes, tendo em vista prestar uma assistência mais fidedigna à população. O emprego de recursos tecnológicos avançados em conjunto com novas dimensões de análise pode favorecer, entre outros aspectos, o processo de tomada de decisões pelos gestores e demais profissionais da área de Saúde. O presente estudo apresenta como foco de análise a possibilidade de incorporar às bases de dados do PSF a definição de unidade territorial estabelecida como padrão uniforme de coleta de dados, pelo IBGE - setor censitário. Para tanto, a metodologia adotada envolveu a leitura de artigos acadêmicos disponíveis em bibliotecas virtuais, livros de autores renomados e documentos oficiais produzidos pelo Ministério da Saúde e pelas principais escolas formadoras e produtoras de estudos nesta área. Foram também realizados diversos contatos com profissionais que atuam neste campo, além de visitas a uma Unidade Básica de Saúde que vem desenvolvendo propostas a ele relacionadas. O resultado das leituras e observações feitas aponta a perspectiva da interdisciplinaridade como fator relevante para construção de uma política pública em saúde. Esse ponto de vista pressupõe a comunicabilidade estrutural entre os diferentes níveis de atuação na esfera da Saúde Pública, bem como sua articulação com outros campos e áreas de conhecimento. A adoção da estratégia de compatibilizar a relação de dados pode ser uma importante aliada ao possibilitar a realização de análises interdisciplinares mais complexas, favorecendo, entre outros aspectos, a identificação da evolução da relação saúde-doença-cuidado, no tempo e no espaço geográfico. Reconhecendo que a temática focalizada é recente tanto em termos do desenvolvimento de ações concretas, quanto em relação à realização de pesquisas acadêmicas, espera-se que o esforço ora empreendido se traduza num convite à realização de novos estudos, que contribuam para a consolidação de ações e propostas para o setor.

**Descritores:** Atenção Primária à Saúde, Atenção Básica à Saúde, Programa Saúde da Família, Integração, Setor Censitário, Estratégia Saúde da família.

## Abstract

Gonzaga, Jorge Luiz. The primary health attention and the demographic census – IBGE: the relevance of the censitary sector as an integration factor. Rio de Janeiro, 2009. p. 57 Dissertation to obtain the Professional Master's Degree in Public Health. Departamento de Administração e Planejamento em Saúde – DAPS. Escola Nacional de Saúde Pública/FIOCRUZ.

The so-called Information Society has been provoking deep impact in social relations, with significant modifications in the processes of creating and spreading the information and data and in the production ways in different sectors. In the field of primary health attention, this scenery emphasizes the need to develop a broader look over the reality, considering interdisciplinarity and the use of new technologies as important dimensions, to assist people more faithfully. The use of advanced technological resources together with new analysis dimensions may favor, among other aspects, the process of decision making by the managers e other professionals in the Health area. This study presents as analysis focus the possibility of incorporating to the Family Health Program databases the definition of established territorial unity as an uniform standard for data collection, by the IBGE – censitary census. For that, the adopted methodology involved the reading of academic articles available in virtual libraries, books from renowned authors and official documents produces by the Ministry of Health and by the main schools that graduate and produce studies in this area. There have also been made several contacts with professionals that act in this field, and visits to a Basic Health Unity which has been developing proposals related to it. The results of the readings and observations made point to the interdisciplinarity perspective as a relevant factor for the building of a public health policy. This point of view presuppose the structural communicability between the different acting levels in the Public Health sphere, as its articulation with other fields and knowledge areas. The adoption of the strategy to turn compatible the data relation may be an important ally when it makes possible the fulfillment of more complex interdisciplinary analysis, favoring, among other aspects, the identification of the evolution of the health-disease-care relation, in time and geographical space. Recognizing that the theme in focus is recent, not only in the development of concrete actions, but also relating to the fulfillment of academic researches, one hopes that the efforts now undertaken may translate into an invitation to new studies, contributing to consolidate actions and proposals for the sector.

Descriptors: Primary Health Attention, Basic Health Attention, Family Health Program, Integration, Censitary Sector, Family Health Strategy.

# Sumário

Lista de siglas e abreviaturas .....	10
Lista de Figuras e Tabelas .....	12
1. Apresentação.....	13
2. Introdução .....	14
3. Os caminhos da pesquisa: percurso teórico-metodológico .....	19
4. Referencial teórico-conceitual .....	21
4.1 Histórico da Atenção Primária à Saúde .....	21
4.2 A evolução da pesquisa de amostra populacional.....	27
5. Unidade de agregação e produção de conhecimento nos levantamentos de dados: a perspectiva do PSF e do IBGE.....	28
5.1 Percurso metodológico utilizado pelo PSF.....	28
5.2 Percurso metodológico utilizado pelo IBGE .....	30
5.2.1 Setor Censitário: caracterização da área geográfica de trabalho dos recenseadores .....	30
5.2.2 Identificação de uma unidade domiciliar .....	30
5.2.3 Identificação de um morador do domicílio com potencial para o censo .....	31
6. Práticas mais interligadas e especializadas das bases de dados em Saúde: um olhar sobre a relação entre o PSF e o IBGE.....	33
6.1 Construindo um olhar a partir de diferentes contribuições teóricas.....	33
6.2 A observação de uma experiência prática em uma unidade de Saúde .....	43
7. Considerações Finais e Recomendações .....	49
8. Referências .....	55

## Lista de siglas e abreviaturas

<b>Siglas e Abreviaturas</b>	<b>Descrição</b>
ABS	Atenção Básica à Saúde
ACS	Agente Comunitário de Saúde
AP	Área de Planejamento
APS	Atenção Primária à Saúde
BIREME	Biblioteca Regional de Medicina e Ciências da Saúde
BVS	Biblioteca Virtual da Saúde
CEDAE	Companhia Estadual de Água e Esgoto
CEP	Código de Endereçamento Postal
CNEFE	Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos
CLATES	Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional para Saúde
CSEGSF	Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria
DAB	Departamento de Atenção Básica
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública
ESF	Equipe Saúde da Família
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FNS	Fundação Nacional de Saúde
FSP	Faculdade de Saúde Pública
FSESP	Fundação Serviço Especial de Saúde Pública
GPS	Global Positioning System
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICICT	Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
IESC	Instituto de Estudos em Saúde Coletiva
IMS	Instituto de Medicina Social
INPLANRIO	Empresa Municipal de Informática da cidade do Rio de Janeiro
IPP	Instituto Pereira Passos
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul

MS	Ministério da Saúde
NCGIA	National Centre for Geographical Information and Analysis
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAB	Piso da Atenção Básica
PAC	Programa de Aceleração de Crescimento
PCAT	Primary Care Assessment Tool
PDA	Personal Digital Assistants
PES	Planejamento Estratégico Situacional
PIASS	Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento
PMF	Programa Médico da Família
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PSF	Programa de Saúde da Família
RA	Região Administrativa
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SESP	Serviço Especial de Saúde Pública
SGBD	Sistema Gerenciador de Banco e Dados
SIAB	Sistema de Informação de Atenção Básica
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SILOS	Sistemas Locais de Saúde
SIM	Sistema de Informações de Mortalidade
SINASC	Sistema de Informações de Nascidos Vivos
SIS	Sistemas de Informações em Saúde
SPT 2000	Saúde para todos no ano 2000
SUCAM	Superintendência de Campanhas de Saúde Pública
TIC	Tecnologias da Informação e comunicação
UBS	Unidade Básica de Saúde
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USP	Universidade de São Paulo

## Lista de Figuras e Tabelas

<b>Figura</b>	<b>Fonte</b>	<b>Página</b>
01	A conjunção de diferentes campos	15
02	Dahlgren e Whitehead (1993)	28
03	Escolas rurais georeferenciadas – município de Guaiuba, no Ceará	39
04	Escolas georeferenciadas em área urbana no município do Rio de Janeiro.	40
05	CNEFE e seu setor censitário correspondente (Fonte: Emplasa)	41
06	Município do Rio de Janeiro	43
07	Área de planejamento – AP3.1	44
08	Esquema de camadas (Layers) para exemplificar	52
<b>Tabela</b>	<b>Fonte</b>	<b>Página</b>
01	Starfield B(2002)	23
02	Camara (1996)	34

# 1. Apresentação

Em minha prática profissional, dentro da área de Saúde, atuando a mais de dezenove anos na administração de banco de dados e, tendo assumido, desde 2001, a gerência da área de banco de dados do Departamento de Informática do SUS – DATASUS e, a partir deste mesmo ano, lecionando em cursos de graduação, venho refletindo sobre as diferentes bases de dados contidas fisicamente em diferentes organizações que poderiam formar uma rede de troca de informações.

A formação acadêmica nas áreas de matemática e de análise de sistemas foi o início de minha trajetória na área tecnológica. Esse perfil teve sua abrangência expandida por meio de um curso de Especialização em Tecnologia da Informação e Comunicação, realizado na Fundação Getulio Vargas. Apesar de atuar por vários anos na área de Saúde, o investimento em uma formação acadêmica nesta área teve início, recentemente, na Escola Nacional de Saúde Pública, a partir do curso de Especialização Lato Sensu em Informação e Informática em Saúde. Esta formação mais abrangente orientou meu olhar para, entre outras coisas, perceber que um estudo mais específico, que focalizasse o uso da tecnologia da informação no contexto da Saúde seria totalmente pertinente e, principalmente, poderia promover maior aproximação entre as áreas da Saúde e da Tecnologia da Informação, não só no exercício de minhas funções como no campo de investigação, constituindo-se num objeto de interesse para a realização de novos estudos. .

Sendo assim, após ingressar no curso de Mestrado Profissional em Saúde Pública, do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e Comunicação em Saúde, além das inúmeras leituras realizadas durante o curso, pude também estabelecer um diálogo mais efetivo com os colegas, além de ampliar o olhar a partir das aulas e debates conduzidos pelos professores e demais convidados do curso.

A definição do objeto de estudo apresentado nesta Dissertação foi fruto da trajetória acima descrita e da motivação de contribuir para a reflexão sobre o tema em questão e, conseqüentemente, para o aperfeiçoamento das ações a serem propostas na área da Saúde Pública, de modo a somar-se a outros estudos, que continuem a contar esta história.

## 2. Introdução

Nos dias atuais, a chamada Sociedade da Informação, tem provocado modificações significativas nas relações sociais, nos processos de elaboração e difusão de informações e dados e nos modos de produção em diferentes setores. Em virtude da multiplicidade de fontes de informações e a grande velocidade em que estas circulam e se modificam num espaço-tempo, faz-se cada vez mais necessário desenvolver um olhar ampliado em busca do conhecimento e de novos modos de ser e de se relacionar com a realidade. No campo da Atenção Primária à Saúde, este cenário acentua a necessidade de desenvolver um olhar panóptico, tendo em vista prestar uma assistência mais fidedigna à população e ao seu entorno.

Os sistemas de Informática que apóiam a política de Atenção Primária à Saúde - APS, desenvolvido no Departamento de Informática do SUS - DATASUS vêm, ao longo de sua história, buscando oferecer subsídios ao acompanhamento e avaliação dos eventos relativos à saúde da população de acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde - MS. No entanto, no decorrer dos anos, a necessidade de aperfeiçoamento de tais métodos e processos torna-se mais urgente.

Tal cenário é impulsionado pelo crescente avanço das tecnologias da informação e de tratamento de dados. O emprego de recursos tecnológicos avançados em conjunto com novas dimensões de análise pode favorecer, entre outros aspectos, o processo de tomada de decisões pelos gestores e demais profissionais da área de Saúde.

Segundo Vasconcellos (1997)<sup>1</sup>,

A Ciência & Tecnologia exercem importante função ao fornecer suporte aos atores sociais presentes no cenário da Política Nacional de Saúde, contribuindo para ampliar seus instrumentos e bases de argumentação. No leque destas contribuições, destaca-se a necessidade de construção e/ou utilização de novas metodologias e ferramentas para apoiar a decisão de gestores de saúde.

O presente estudo apresenta como foco de análise a possibilidade de incorporar às bases de dados do PSF a definição de unidade territorial estabelecida como padrão uniforme de coleta de dados, pelo IBGE. Busca-se, neste processo, propiciar a análise da possibilidade de integração e contextualização de dados oriundos de diferentes fontes, de modo a favorecer a tomada de decisões e a definição de prioridades de ação pelos gestores de saúde.

A adoção de uma estratégia metodológica de compatibilizar a relação de dados pode ser uma importante aliada ao possibilitar a realização de análises interdisciplinares mais complexas, favorecendo, entre outros aspectos, a identificação da evolução da relação saúde-doença-cuidado, no tempo e no espaço geográfico.

A Política Nacional de Atenção Básica à Saúde – ABS (Atenção Primária à Saúde - APS) foi aprovada por meio da Portaria nº 648/GM, de 28 de março de 2006, como uma porta de entrada preferencial do Sistema de Saúde e principal estratégia para alcançar a universalidade, integralidade, equidade e descentralização das ações em saúde.

Considerando os impactos de tal política bem como suas diretrizes, fatores como a ausência de saneamento básico e as condições ambientais adversas da população, entre outros, constituem-se, cada vez mais, em fontes de preocupação para os gestores em saúde, merecendo sua especial atenção. Tais problemas traduzem uma realidade extremamente complexa de cada área da cidade e apontam a necessidade de construir novos olhares a partir da compreensão da realidade de cada família em seu local de moradia. Desse modo, a análise contextualizada de tais situações pode colaborar para que haja maior equilíbrio no processo de planejamento da oferta de serviços e na operacionalização das ações de saúde realizadas na APS.

Nesse contexto, a política da APS é orientada para o desenvolvimento de ações de promoção da Saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais freqüentes, bem como, para a garantia da continuidade das ações de saúde e a longitudinalidade do cuidado com a população adscrita.

Observa-se, no entanto, que nem sempre os atuais instrumentos de avaliação da Atenção Primária à Saúde possuem extensão suficientemente nítida para identificar os grupos vulneráveis da população, as mudanças nas manifestações das doenças, assim como o seu grau de incidência, a ponto de serem percebidos sem um acompanhamento contínuo de seu comportamento.

O objetivo central dessa pesquisa é contribuir para o debate sobre a possibilidade da integração de dados no campo da Saúde, especialmente com a defesa do uso do setor censitário como âncora entre os dados do Programa Saúde da Família – PSF e os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Segundo Najar (1998)<sup>2</sup>

O problema de homogeneidade das unidades espaciais de agregação/apresentação de dados, conforme é fartamente sabido, tem papel fundamental para uma aproximação analítica bem feita, tanto quando estamos interessados na distribuição espacial ‘apenas’ para visualização, como no estudo de padrões de dispersão de determinadas variáveis.

Acredita-se que a possibilidade de intercâmbio da área de saúde com outras instâncias municipais ou órgãos, como o IBGE, pode contribuir em diferentes frentes como, por exemplo, na elevação da qualidade dos indicadores de saúde pública e na criação de condições para que o gestor de saúde possa, junto ao MS, articular a base de cálculo do piso de Atenção Básica, que é definida a partir da estimativa populacional do IBGE e não em função dos dados coletados pelo município, conforme capítulo III da Portaria n° 648/GM, de 28 de março de 2006.

Pretende-se assim, utilizar um conhecimento mais universal da realidade como suporte poderoso e elemento fundamental para as ações em saúde – “agir entendendo”.

A tentativa de construir a compatibilidade entre diferentes campos, no que se refere à abordagem de uma mesma unidade espacial, é pertinente, pois um ponto forte e sempre presente nos princípios de cada esfera do governo é promover o intercâmbio entre os diferentes campos como: trabalho, educação, saúde etc. Ou seja, uma conjunção dos diferentes campos com o propósito do bem-estar da população.

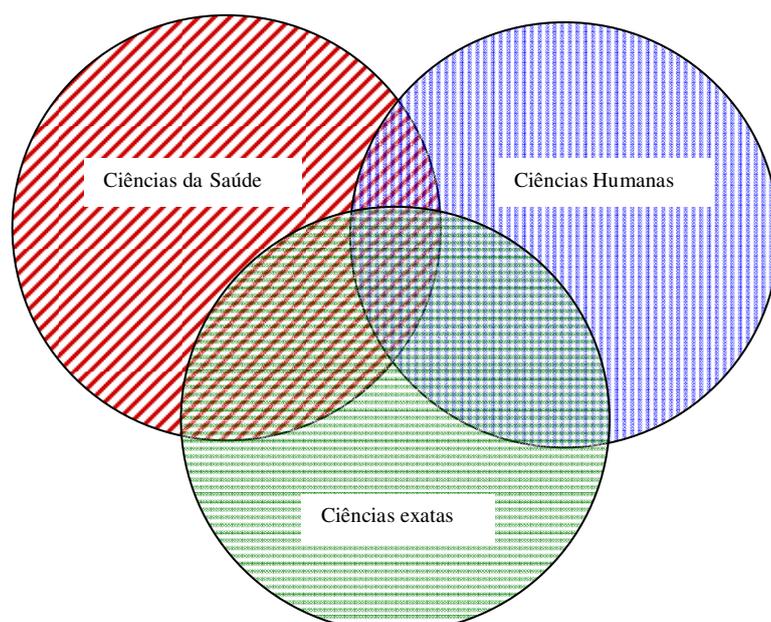


Figura 01: A conjunção de diferentes campos

No cenário definido para o estudo, o setor censitário será a estratégia de integração metodológica corporativa adotada para o tratamento matricial dos dados do PSF. Espera-se, portanto, contribuir para a realização de uma análise comparativa envolvendo outras instituições fora do âmbito do setor da saúde, além de apontar sua aplicabilidade como uma dimensão de análise para as ferramentas de apoio ao desenvolvimento de ações profiláticas neste campo.

O presente estudo pretende contribuir para o fomento de novos apontamentos e tendências metodológicas que venham a adequar o atual sistema de Atenção Primária à Saúde no contexto de uma nova gestão. Tal abordagem será fundamental para que a relação saúde-doença possa ser explicada a partir de contribuições de diversas áreas, inclusive aquelas externas ao setor saúde, na complementaridade de diferentes saberes.

A adoção de unidades mínimas de agregação como referência pode contribuir para a ampliação da política de trabalho, comumente focada no problema, buscando a construção de um pensamento e de ações interdisciplinares.

A possibilidade de construir indicadores estatísticos de saúde baseados na combinação de setores censitários em níveis sucessivos de agregação (bairro, distrito sanitário ou área de adscrição de unidade de saúde) pode exercer um papel fundamental para confrontar as condições sócio-econômicas, ambientais e os indicadores da APS com o conjunto de indicadores do IBGE. Esta proposta, compreendida como uma estratégia poderá apoiar a readequação dos mecanismos de repasse financeiro para os municípios e ampliar o conhecimento sobre as informações de interesse para a Saúde. Considera-se possível, ainda, alterar a dinâmica territorial no âmbito da política de ações em Atenção Primária à Saúde no Brasil, de modo a ampliar a assistência à população, especialmente àqueles segmentos que apresentam maior risco de adoecer ou morrer.

Soma-se também nessa perspectiva a potencialidade do uso das Tecnologias da Informação e comunicação - TIC, tais como, o Sistema de Informação Geográfica - SIG como mais um caminho para a ampliação da capacidade de decisão dos gestores na busca de soluções que podem reduzir as iniquidades regionais.

Nesta perspectiva, pode-se concluir que os serviços de primeiro contato do paciente com o sistema de Saúde, assim como os serviços prestados pelos profissionais e gestores de saúde poderão ser guiados e embasados em diretrizes condicionadas por um modelo de proteção social à Saúde direcionado para a realidade territorial de moradia e trabalho da população.

Segundo Paim (2003)<sup>3</sup>,

(...) A inexistência de indicadores que apontem tais necessidades ou mesmo as demandas real e potencial, considerando a população residente nos diversos lugares da cidade e o fluxo adicional de pessoas de outros municípios ou estados que buscam serviços de saúde de grandes centros urbanos, compromete o processo decisório referente à condução dos sistema de saúde e, em particular, a gestão da atenção básica.

O presente trabalho foi realizado a partir de um estudo exploratório descritivo de abordagem qualitativa, por meio do método de análise de conteúdo. O texto foi estruturado de modo a apresentar as informações obtidas acerca da temática em questão, encaminhando uma reflexão pautada na análise das diferentes contribuições pesquisadas.

Os capítulos foram organizados com base na expectativa de conduzir o leitor à discussão de alguns aspectos considerados relevantes para a abordagem, abrindo caminhos para a produção de novas sínteses. Deste modo, no capítulo 3, encontra-se o percurso metodológico percorrido para a realização da pesquisa. O capítulo 4 é reservado a um breve histórico sobre Atenção Primária à Saúde e o censo populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. No capítulo 5 o caminho para o entendimento da lógica de trabalho do Programa Saúde da Família e o do IBGE é descrito. A seguir, são apresentadas no capítulo 6, diferentes contribuições teóricas e observações práticas sobre o tema. No capítulo 7, encontram-se as conclusões finais e recomendações.

Espera-se que as reflexões apontadas neste estudo possam contribuir, portanto, para a construção de um processo de tomada de decisões, a partir de uma análise corporativa mais concreta do estado de saúde da população.

### **3. Os caminhos da pesquisa: percurso teórico-metodológico**

A realização deste projeto envolveu a realização de consultas a um conjunto de materiais variados e informações obtidas por meio da leitura de artigos acadêmicos disponíveis em bibliotecas virtuais (Bireme, Scielo, BVS etc), livros de autores renomados, documentos produzidos pelo Ministério da Saúde e através das bases bibliográficas das principais escolas formadoras e produtoras de estudos nesta área, como: Instituto de Medicina Social – IMS/UERJ, Faculdade de Saúde Pública – FSP/USP, Instituto de Estudos em Saúde Coletiva – IESC/UFRJ, e Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP/Fiocruz.

A abordagem metodológica proposta neste estudo, envolveu além da pesquisa bibliográfica, a realização de contatos com profissionais que atuam neste campo, com a finalidade de ampliar o olhar sobre a temática em questão, a partir de suas referências das ações por eles já desenvolvidas ou em andamento. Deste modo, foram obtidas informações no sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, sobre a metodologia por ele adotada para delimitar a área de atuação de um recenseador. Tal perspectiva permitirá contextualizar um novo modo de organizar o espaço de atuação de uma equipe de saúde da família e, ainda, ampliar a capacidade de inter-relacionar os dados coletados nos PSF com os sistemas do IBGE. Além das informações obtidas no sítio, foram realizados contatos, por email, com o coordenador do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE do IBGE.

O estudo envolveu também um levantamento de informações *in loco*, realizado com a chefe do Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria – CSEGSF, que é uma Unidade Básica de Saúde – UBS, e com a engenheira cartográfica do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde ICICT, integrante do projeto desenvolvido na referida unidade. Tais contatos tiveram como principal propósito levantar características, necessidades e comportamento dos fatores que dizem respeito a esse campo de estudo.

Para realização deste estudo, conforme a descrição metodológica acima, propôs-se a realização das seguintes etapas:

- Pesquisa de literatura disponível em sites, as diferentes bases bibliográficas das principais escolas formadoras e produtoras de estudos pertinentes a área de APS e documentos produzidos e editados pelo Ministério da Saúde;
- Construção de uma rede de informações voltada para a integração dos dados da APS com base nos autores consultados;
- Identificação do processo de coleta de dados populacionais do IBGE buscando sua relação com a área de atuação do APS;
- Identificação das características de uma proposta de trabalho voltada para a integração de dados do PSF, numa experiência concreta no campo

## **4. Referencial teórico-conceitual**

### **4.1 Histórico da Atenção Primária à Saúde**

O referencial teórico adotado no estudo apóia-se em dois conceitos chave: Atenção Primária à Saúde ou Atenção Básica à Saúde e o setor censitário:

Considera-se que a primeira exploração conceitual importante a ser apresentada é o termo Atenção Primária à Saúde – APS e Atenção Básica à Saúde – ABS. Na concepção da maioria dos autores não há diferença para sua utilização. Constituiu-se, de fato, no cenário mundial o uso do termo APS, entretanto no cenário nacional é mais conhecido como ABS, o que também não é incorreto. Tal postura foi decorrente da estratégia adotada pelo MS para desvincular o conjunto de ações por ele proposto da conotação de um programa seletivo, voltado apenas para o atendimento às camadas menos favorecidas da população, comumente atribuída ao termo APS, minimizando ainda, a resistência ao programa de todos envolvidos com a Saúde Pública.

Considerando que para uma atual compreensão do campo da Atenção primária à Saúde é necessário entendê-la como fruto de uma trajetória, proponho a seguir, com base no artigo acadêmico de Franco (2007)<sup>7</sup> e na literatura existente sobre o tema, em especial, nos autores Starfield (2002)<sup>4</sup> e Fausto(2005)<sup>5</sup>, uma breve descrição histórico-cronológica da construção da Atenção Primária à Saúde no mundo e no Brasil.

Destaca-se na reconstrução histórica, no ano de 1910, a influência de uma medicina científica, onde o cidadão era visto como objeto, de forma fragmentada, sendo submetido, muitas vezes, a tratamentos de alto custo devido à grande dependência e ao uso indiscriminado das tecnologias, que em alguns casos contribuía de maneira pouco eficiente.

Segundo Silva Junior (1998)<sup>6</sup>, este “modelo hegemônico de prestação de serviços em saúde, no mundo ocidental, tem sua gênese nos séculos XVIII e XIX, com as contribuições de Pasteur, Koch e outros no campo da biologia e microbiologia.(...)”.

O modelo Flexneriano proposto, de cunho curativo, influenciou a formação dos profissionais das faculdades de medicina nos países dos Estados Unidos, Canadá, como, também, a lógica da política de saúde no Brasil.

O início do século XX (1920) foi marcado pela divulgação de um relatório elaborado por Bertrand Dawson, médico inglês, que propôs reestruturação nos serviços de saúde ingleses para uma medicina comunitária. Tal modelo influenciou as faculdades

da Inglaterra, da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas – URSS e, também, os países africanos e asiáticos, que eram de influência inglesa. Este documento produzido no comitê Dawson, não só concebia os serviços de saúde domiciliares, como também propunha as práticas de saúde sendo realizada em três principais níveis:

- unidades de saúde primárias – serviços organizados de forma regionalizada, dentro de uma estrutura descentralizada, com potencialidade para imprimir ações de promoção e cuidado em saúde, iniciar o tratamento e a reabilitação, bem como para agir na prevenção;
- unidades de saúde secundárias – constituída de especialistas;
- unidades de saúde terciárias - hospitais-escola para atenção a doenças mais incomuns e complicadas.

(...) a separação entre medicina Preventiva e Curativa é criticada por Dawson. Ao contrário de Flexner, Dawson considerava que a formação médica não deveria se dar apenas nos hospitais de ensino especializado, pois o médico generalista deveria exercer funções junto ao indivíduo e à comunidade.(Franco, 2007)<sup>7</sup>.

Através destas modalidades, o tratamento dos serviços médicos estaria dividido em diferentes níveis de atendimento, no sentido de torná-lo mais produtivo, menos custoso e mais abrangente. A lógica seria aproximar a gestão municipal dos problemas de saúde, da moradia e de trabalho da população assistida e das condições de vida e de cultura presentes nos distritos ou regiões que compõem o município. Este conceito pressupõe a necessidade de que as unidades e serviços de APS estejam não só organizados com a concepção de hierarquização dos níveis primários, secundários e terciários, de forma descentralizada, mas, sobretudo, orientada pelo princípio da integralidade e referência.

Outro trabalho importante foi a Conferência Internacional sobre cuidados primários à saúde, de setembro de 1978, realizada na cidade de Alma Ata, Cazaquistão, pela Organização Mundial de Saúde - OMS.

Delineou-se, a partir desta conferência, que as unidades de saúde primárias, com seus médicos generalistas, seriam responsáveis pela maior parte dos atendimentos de saúde. Se houvesse necessidade de um tratamento mais especializado, o paciente deveria ser encaminhado para uma unidade de saúde secundária. Para tanto, de acordo com a proposta de Starfield (2002)<sup>8</sup>, a coordenação é uma prática essencial para garantir,

de alguma forma, a continuidade do cuidado com o paciente em todos os níveis de atendimento. E se, mesmo assim, o tratamento não fosse suficiente, deveria haver uma indicação para a unidade de saúde terciária.

Nesta conferência a OMS também propõe a meta de saúde para todos no ano 2000 – SPT 2000. A partir de Alma Ata a medicina comunitária, também chamada de cuidados primários de saúde ou medicina simplificada, entre outras denominações, é fortalecida.

Além do desafio acima, ressaltam-se outras proposições apresentadas na reunião de Alma-Ata, como a busca do cuidado no tratamento de água e saneamento, a orientação nas práticas do planejamento familiar, o fornecimento gratuito de medicamentos essenciais e a distribuição de alimentos, como relata Matta (2007)<sup>9</sup>.

Segundo Starfield (2002)<sup>10</sup>, a OMS estabeleceu na Atenção Primária a Saúde uma das principais estratégias para diminuir as crescentes iniquidades sociais e de saúde encontradas na maioria dos países. Para alcançar o objetivo, foi estabelecido na Carta conhecida como Lubliana que os sistemas de atenção à saúde deveriam ser:

- dirigidos por valores de dignidade humana, equidade, solidariedade e ética profissional;
- direcionados para a proteção e promoção da saúde;
- centrados nas pessoas, permitindo que os cidadãos influenciem os serviços de saúde e assumam a responsabilidade por sua própria saúde;
- focados na qualidade, incluindo a relação custo-efetividade;
- baseado em financiamento sustentável, para permitir a cobertura universal e o acesso equitativo;
- direcionados para a Atenção Primária.

No entanto, de acordo com alguns pesquisadores, os conceitos e metas estruturados pela Organização Mundial de Saúde não obtiveram uma adesão universal. Não haveria, neste caso, um interesse do setor industrial em apoiar a proposta de gratuidade da oferta de medicamentos para os países menos desenvolvidos. Mesmo assim, tal problematização não impossibilitou que a APS fosse adotada por alguns países da comunidade européia.

A condição de saúde de um indivíduo ou de uma comunidade é afetada por diferentes determinantes ambientais, sócio-econômicos (níveis de renda e riqueza),

educacionais, culturais etc. Segundo a pesquisadora quanto maior a desigualdade de renda dentro dos países, maior a desigualdade no campo da saúde. Deste modo, mesmo nos países ricos não há garantias de que sua população tenha um alto nível de Atenção à Saúde.

O quadro abaixo traduz com profundidade as diferenças entre a percepção do trato dos serviços convencionais de atenção curativa individual e as práticas de prevenção desenvolvidas a partir dos serviços de Atenção Primária à Saúde, tanto das comunidades como dos indivíduos.

<b>Convencional</b>	<b>Atenção Primária</b>
<b>Enfoque</b>	
Doença	Saúde
Cura	Prevenção, atenção e cura
<b>Conteúdo</b>	
Tratamento	Promoção da saúde
Atenção por episódio	Atenção continuada
Problemas específicos	Atenção abrangente
<b>Organização</b>	
Especialistas	Clínicos Gerais
Médicos	Grupos de outros profissionais
Consultório individual	Equipe
<b>Responsabilidade</b>	
Apenas setor de saúde	Colaboração inter-setorial
Domínio pelo profissional	Participação da comunidade
Recepção passiva	Auto-responsabilidade

Tabela01<sup>11</sup>

Em síntese, a política nacional de Atenção primária ou Básica:

caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. É desenvolvida por meio do exercício de práticas gerenciais e sanitárias democráticas e participativas sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a população de territórios bem delimitados, pelas quais assume a responsabilidade sanitária,

considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações.( . . . ) . É o contato preferencial dos usuários com os sistemas de saúde. Orienta-se pelos princípios da universalidade, da acessibilidade e da coordenação do cuidado, do vínculo e continuidade, da integralidade, da responsabilização, da equidade e da participação social. ( Portaria nº 648/GM, de 28 de março de 2006)

Também merecem destaque nesta cronologia diferentes projetos realizados que marcaram a trajetória dos movimentos e acontecimentos favoráveis à saúde pública como:

- o enfoque na medicina preventiva em 1968;
- a criação da Biblioteca Regional de Medicina e Ciências da Saúde – BIREME, em março de 1967, através de convênio firmado entre a Organização Pan-americana de Saúde – OPAS, os ministérios da educação e cultura e da saúde do Brasil e a escola paulista de medicina;
- o apoio à criação do centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional para Saúde – CLATES;
- Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento – PIASS criado em 1978, a partir do qual não só a medicina preventiva e a forma de pensar em saúde marcaram seus espaços, como também a organização dos serviços de saúde de forma descentralizada, com abrangência rural aos cidadãos que residiam longe dos grandes centros, dando início a uma nova abordagem;
- a Organização Mundial de Saúde – OMS, que destacou, nos anos 80, um importante espaço para o tema de promoção da saúde; ainda em 1988 a Organização Pan-americana de Saúde – OPAS, com novas proposta de reorganização dos serviços de saúde, acentuava e fortalecia a política de descentralização das ações de saúde;
- os problemas com a elevação dos custos em saúde, que motivaram, durante anos 80 e 90, o surgimento de projetos voltados para a mensuração do desempenho das Políticas de Atenção à Saúde.

Como exemplo dessa prática pode-se citar o questionário Primary Care Assessment Tool (PCAT) elaborado pela John Hopkins University e adaptado para o Brasil, que permite a avaliação da Atenção Primária à Saúde infantil e, por conseguinte, a tomada qualitativa de ações à saúde baseada na nova sensibilidade;

- a implantação do Programa Médico da Família - PMF, no ano de 1992, no Município de Niterói, nos moldes do modelo Cubano de medicina de família.

Destaca-se que tal proposta foi redimensionada para considerar certos aspectos essenciais e próprios à realidade Brasileira, como por exemplo: a não obrigatoriedade do médico residir no próprio local em que trabalha;

- o Programa Saúde da Família – PSF, lançado em 1994, pelo Ministério da Saúde – MS, diante das experiências do Programa Médico da Família vigente no País;
- a transferência de recursos financeiros através do Piso da Atenção Básica – PAB instituído na Norma Operacional Básica do MS – NOB SUS 01/96 permitiu que se concretizasse uma crescente implantação do PMF e PSF.

Para Fausto(2005)<sup>5</sup> a APS é resultado das normatizações, pactuações e dos programas de saúde. Tais ações contribuíram para que a APS alcançasse o patamar atual.

Outra frente evolutiva, precursora da APS, pode ser identificada a partir do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), realizado durante a Segunda Guerra Mundial, em 1942. Este serviço contribuiu para o desenvolvimento de atividades de apoio médico-sanitário com influência da medicina preventiva no campo da Saúde Pública.

Em sua trajetória, o SESP também apresentou traços marcantes, contribuindo para a compreensão desse campo, dos quais destacam-se:

- em 1960, com a transformação da SESP em fundação – FSESP, suas atividades passaram ocorrer em locais mais distantes geograficamente;
- em 1964, em virtude política de tendências centralizadoras e direcionadas para práticas curativas e individuais as diretrizes de Atenção primária em questão sofreram alterações levando ao recrudescimento do processo;
- nos anos de 1990, com a Lei nº 8.029, de 12.4.1990, foi autorizada a instituição da Fundação Nacional de Saúde – FNS com a incorporação da FSESP e a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública – SUCAM como atividades preventivas que, em 1991, foi instituída pelo Decreto nº 100, de 16.4.1991.

Para Silva Junior (1998)<sup>6</sup> também merecem destaque a proposta de Sistemas Locais de Saúde – SILOS, apresentada na XXII Conferência Sanitária Pan-americana em 1996, assim como, a proposta de cidades sanitárias, que surgiu em Toronto, Canadá. Essas experiências foram reconstruídas na Bahia e no Paraná respectivamente.

Segundo o autor, tais vertentes também influenciaram de modo significativo a política de saúde no Brasil.

## **4.2 A evolução da pesquisa de amostra populacional**

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE é uma fundação da administração pública federal, vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que possui como atribuição básica o fornecimento de informações e estudos de natureza estatística, geográfica, cartográfica e social. De acordo com as informações disponibilizadas no sitio do IBGE<sup>12</sup>, será apresentado a seguir um breve histórico do surgimento do censo populacional.

No período colonial as informações sobre o tamanho da população brasileira eram obtidas de forma indireta através da contagem do número de pessoas que freqüentavam a igreja, dos funcionários da colônia, através da identificação dos cidadãos convocados para a força militar, entre outros.

Em meados do século XIX, através do Decreto no 797/junho de 1851, aponta-se o primeiro regulamento censitário do Brasil. No entanto, por acreditar que se tratava apenas de uma medida governamental que visava quantificar apenas os negros escravizados, esta operação foi postergada por vinte anos. Assim, somente no ano de 1872, foi realizado o primeiro recenseamento nacional no país. E a partir de 1980, com exceção de 1910 e 1930, todos os censos passaram a ser decenais.

Em 1938 o demógrafo italiano Giorgio Mortara criou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Nos dias atuais, as pesquisas do censo demográfico realizadas pelo IBGE a cada 10 anos, de acordo com a Lei nº 8.184, de 10 de maio de 1991, sancionada pelo presidente da República Fernando Collor, vêm sofrendo abrangências temáticas e tecnológicas para analisar o universo da população Brasileira referentes a aspectos demográficos, econômicos e domiciliares.

## **5. Unidade de agregação e produção de conhecimento nos levantamentos de dados: a perspectiva do PSF e do IBGE**

Com base nas noções de rede de relacionamento e de integração de base de dados, presentes em diversos documentos e políticas públicas, acredita-se que a utilização de uma unidade de agregação comum entre o PSF e o IBGE poderá favorecer a composição de um retrato do País de forma mais participativa, aumentando assim, o potencial analítico das informações estatísticas através de dados cada vez mais relacionados.

A compreensão das características gerais da unidade de agregação, da lógica estrutural e do funcionamento metodológico adotados pelo PSF e pelo IBGE serão apresentados a seguir, na tentativa de construir um caminho para o entendimento dos modos como são desenvolvidos os levantamentos familiares e domiciliares respectivamente, subsidiando, ainda, a análise de pontos de aproximação e/ou distanciamentos entre eles.

### **5.1 Percurso metodológico utilizado pelo PSF**

O manual do sistema de informação de Atenção Básica (2003)<sup>13</sup>, elaborado pela DAB, descreve o conceito de *área* como um conjunto de microáreas contíguas sob a responsabilidade de uma Equipe de Saúde da Família - ESF, onde residem em torno de 2.400 a 4.500 pessoas. Esta mesma área pode assumir diferentes configurações de acordo com o modelo de atenção adotado (PACS etc) ou em função das realidades geográfica, econômica e sócio-política da área, levando-se sempre em conta a densidade populacional e a facilidade de acesso à Unidade. A Equipe de Saúde da Família está inserida na base de uma pirâmide, correspondente ao nível operacional do Programa Saúde da Família e é responsável pela coleta e armazenamento dos dados.

Recomenda-se que a ESF seja composta por, no mínimo, um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e entre quatro a seis Agentes Comunitários de Saúde – ACS.

Para que as atividades da ESF respondam às necessidades de saúde da população de uma área é necessário realizar o planejamento com ações combinadas que levem em consideração diferentes determinantes sociais.



Figura02: Dahlgren e Whitehead (1993)<sup>14</sup>

Sob este modelo da área, define-se *microárea* como um espaço geográfico delimitado onde residem cerca de 400 a 750 pessoas e corresponde à área de atuação de um agente comunitário de saúde (ACS).

A abordagem de *família* dentro do PSF, segundo o documento acima, apóia-se no conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, que residem na mesma unidade domiciliar. Este conceito inclui o (a) empregado (a) doméstico (a) que reside no domicílio, pensionistas e agregados. Segundo as informações estatísticas contidas no sítio do Sistema de Informação de Atenção Básica - SIAB/MS, em fevereiro de 2009, o número de famílias cadastradas estava em torno de 28 milhões, o que corresponde a, aproximadamente, 102 milhões de pessoas.

O mesmo documento designa o *domicílio* como 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 ou cercas, entre 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.

Nessa linha de argumentação, considera-se separadamente como um domicílio, cada unidade residencial contida em uma casa de cômodos (cortiços). Também são considerados domicílios: prédio em construção, embarcação, carroça, vagão, tenda, gruta e outros locais que estejam servindo de moradia para a família.

## **5.2 Percurso metodológico utilizado pelo IBGE**

### **5.2.1 Setor Censitário: caracterização da área geográfica de trabalho dos recenseadores**

De acordo com o aspecto político-administrativo, o Brasil está dividido em unidades territoriais de Estado, Município, Distrito e Subdistrito. No contexto do IBGE essas unidades são subdivididas em áreas menores, denominadas setores censitários. Tais setores agregados compõem integralmente a área urbana ou rural de uma unidade maior, deste modo, respeitam os limites territoriais estabelecidos no Brasil e garantem o anonimato das informações individuais.

O setor censitário é uma unidade de referência criada pelo IBGE e utilizada para fins estatísticos e de coleta cadastral. Esta unidade territorial – atualmente quantificada em torno de 200.000 em todo o Brasil - é utilizada pelos recenseadores como sua área urbana ou rural que deverá ser percorrida em suas visitas domiciliares e entrevista aos moradores.

### **5.2.2 Identificação de uma unidade domiciliar**

No âmbito do IBGE, domicílio é o local estruturalmente separado e independente que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas ou que esteja sendo utilizado com esta finalidade. Os domicílios podem ser expressos através dos seguintes categorização:

- Domicílio Particular Permanente: foi construído para servir exclusivamente à habitação e, na data da visita tinha como finalidade servir de moradia a uma ou mais pessoas. Ex: casas, apartamentos, unidades domiciliares em *apart-hotéis*, casas de cômodos, cortiços, cabanas, chalés etc.
- Domicílio Particular Improvisado Ocupado: localizado em unidade não

residencial (lojas, fábricas, prédios em construção, marquises, barracas etc.) que não tenha dependências destinadas exclusivamente à moradia e que na data da visita esteja ocupada por moradores.

➤ **Domicílio Coletivo:** estabelecimento ou instituição onde a relação existente entre as pessoas que nele habitam, na data da visita, seja restrita a normas de subordinação administrativa. Ex: hotéis, presídios, quartéis, navios, asilos, orfanatos, conventos, hospitais, alojamentos de trabalhadores, *campings* etc.

Muitas vezes existe mais de um domicílio particular em um mesmo terreno ou propriedade. Neste caso, caberá à equipe de campo definir o número de domicílios existentes aplicando os seguintes critérios:

➤ **Separação:** o local de habitação é limitado por paredes, muros, cercas. Está coberto por um teto e permite que a pessoa ou grupo de pessoas que nele moram se isolem das demais, com a finalidade de dormir, cozinhar, comer e proteger-se do ambiente, arcando com parte ou com todas as suas despesas de alimentação e/ou moradia.

➤ **Independência:** quando o local de habitação tem acesso direto e seus moradores podem nele entrar e sair sem passar por locais destinados à moradia de outras pessoas.

Em resumo, só é considerado domicílio quando houver uma entrada específica e independente e os moradores do local pagarem suas próprias contas.

Na realização do censo 2010 espera-se percorrer aproximadamente 58 milhões de domicílios.

### **5.2.3 Identificação de um morador do domicílio com potencial para o censo**

Outro aspecto técnico utilizado pelo IBGE em sua seleção da amostra populacional refere-se o modo de identificação de um morador residente em domicílio.

Um morador potencial para amostragem do censo pode ser expresso através das seguintes características:

- Ter o domicílio como local de residência habitual e nele residir na data da visita;
- Estando ausente, mas tendo o domicílio como local de residência habitual, o período de afastamento não seja superior a 12 meses;
- É marítimo embarcado ou morador em barco atracado no seu local de origem;

- Reside no domicílio apenas nos fins de semana ou quinzenalmente, pois pela natureza de suas obrigações, nos dias úteis dorme no local de trabalho (zeladores, empregados domésticos, vigias etc.);
- Pertence a algum dos grupo etário pesquisado: 18 a 36 meses, 5 anos (para municípios até 50 mil habitantes), 15 a 19 anos, 35 a 44 anos ou 65 a 74 anos;
- Morador definitivo de pensionato, pensão etc. (estudantes não são moradores definitivos...);
- Condenado com sentença definitiva;
- Interno permanente em sanatório, asilo, convento etc.

No que se refere às famílias dos domicílios, utiliza-se o conceito de família, nos domicílios particulares, a pessoa que mora sozinha, a pessoa ligada por normas de convivência ou o conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco ou de dependência doméstica.

## **6. Práticas mais interligadas e espacializadas das bases de dados em Saúde: um olhar sobre a relação entre o PSF e o IBGE.**

Tomando como ponto de partida que o PSF carece de uma abordagem mais globalizada, propõe-se um olhar atento acerca de alguns aspectos identificados na contribuição de diversos autores que tratam desta temática ou de temas a ela relacionados.

Na tentativa de construir uma rede de informações, propõe-se o diálogo com as diferentes visões, apontando possíveis caminhos para a construção de práticas mais interligadas e espacializadas das bases de dados em Saúde. Somam-se a este debate as informações obtidas junto a uma UBS, visitada a partir da leitura de um dos textos adotados como referência. Tal experiência mereceu destaque pelo fato de estar em consonância com a temática em pauta, evidenciando aspectos do cotidiano de uma UBS, que podem contribuir para problematizar a reflexão proposta, lançando luzes sobre o olhar teórico. O contorno definido para a realização da presente análise foi pautado por alguns aspectos considerados relevantes para orientar a reflexão proposta. Tais aspectos serão destacados a seguir, tendo como pano de fundo a necessidade de integração de políticas e ações em Saúde.

### **6.1 Construindo um olhar a partir de diferentes contribuições teóricas**

#### ***- A integração e o relacionamento de dados: a emergência de uma necessidade***

Para Guimarães (2005)<sup>15</sup>, as desigualdades e diversidades encontradas no território nacional apontam para a necessidade de diagnósticos mais profundos das regiões, com possibilidades de comparação de dados ao longo do tempo. Para ele, uma das respostas está nas parcerias e contribuições produzidas por vários intelectuais que subsidiam as políticas do Estado Brasileiro. Em concordância com esse conceito e reconhecendo que os dados coletados por diferentes segmentos podem ser compartilhados, defende-se a possibilidade de aproximação entre as bases de dados do

PSF e as do IBGE, através da unidade espacial de agregação de dados - setor censitário. Esta ação de lançar mão de uma fonte de dados “estrangeira” ao setor Saúde, com o cruzamento entre sistemas de informações, pode não só reduzir as desconexões e a coleta redundantes de dados, como também possibilitar a avaliação de possíveis inconsistências.

A questão do relacionamento de dados é, hoje, uma preocupação e uma dificuldade a ser enfrentada tanto no espaço saúde, quanto em outros campos de organização nacional e internacional.

O IBGE<sup>16</sup> ratifica a colocação acima quando em seu VIII seminário sobre o censo 2000 no Mercado Comum do Sul - MERCOSUL promove o intercâmbio de experiências entre representantes do IBGE e membros dos órgãos de estatísticas da Argentina, Paraguai, Bolívia, Uruguai, Chile, Estados Unidos, Suécia e Canadá. Esta rede de relacionamentos pode produzir um equilíbrio entre os indicadores escolhidos pelas altas autoridades estatísticas do MERCOSUL com a criação de um núcleo-comum do questionário utilizado por todos os países do grupo.

#### ***- Os Sistemas de informação Geográfica e sua aplicação em saúde: Uma tecnologia centrada no coletivo***

Tendo em vista a necessidade de adotar estratégias específicas de tratamento de dados a fim de possibilitar o relacionamento entre eles, torna-se necessário avaliar a adoção de tecnologias próprias que concorram para este fim. Neste contexto, o conceito de geoprocessamento e a tecnologia SIG têm sido apontados em diversos estudos como uma vertente importante de apoio à integração.

Dentre os estudos que contribuíram para esse entendimento, a presente dissertação fundamenta-se principalmente no conceito de Câmara (1996)<sup>17</sup>.

A expressão “Sistema de Informação Geográfica” – SIG surgiu a partir dos anos 1970, com os avanços tecnológicos no desenvolvimento de melhores recursos de hardware.

Desde a década de 80 até os dias atuais observam-se avanços decisivos nas tecnologias SIG, que tiveram uma expansão muito grande diante do aumento do poder da microinformática e do surgimento de centros de estudos sobre Informações geográficas como o Centro Nacional de Informação Geográfica e Análise – NCGIA ou National Centre for Geographical Information and Analysis, que é um consórcio de investigação independente dedicado à pesquisa básica e de educação em ciências de

informação geográfica e das suas tecnologias, incluindo sistemas de informação geográfica.

Segundo Santos(2000)<sup>18</sup>,

O geoprocessamento é um termo amplo, que engloba diversas tecnologias de tratamento e manipulação de dados geográficos, através de programas computacionais. Dentre essas tecnologias, se destacam: o sensoriamento remoto, a digitalização de dados, a automação de tarefas cartográficas, a utilização de Sistemas de Posicionamento Global – GPS e os Sistemas de Informações Geográficas – SIG. Ou seja, o SIG é umas das técnicas de geoprocessamento, a mais ampla delas, uma vez que pode englobar todas as demais , mas nem todo o geoprocessamento é um SIG.

Outra contribuição de peso é o uso de Sistema Gerenciador de Banco de Dados - SGBD com estrutura de dados distribuídos. Esta arquitetura consiste em dados armazenados fisicamente em diferentes locais geográficos, que podem possuir um alto grau de independência mútua. Sendo assim, a utilização da ferramenta SIG pode favorecer o acesso e o compartilhamento dos dados das instituições localizadas em diferentes locais, e, deste modo, atender ao princípio da interoperabilidade.

<b>Evolução da tecnologia SIG</b>			
	<b>1º geração (1980-1990)</b>	<b>2º geração (1990-1997)</b>	<b>3º geração (1997-dias atuais)</b>
<b>Tecnologia</b>	CAD, Cartografia	BD, Imagens	Sist. distribuídos
<b>Uso principal</b>	Desenho de mapas	Análise espacial	Centro de dados
<b>Ambiente</b>	Projetos isolados	Cliente-servidor	Multi-servidores
<b>Sistemas</b>	Pacotes separados	Sistema integrado	Interoperabilidde

Tabela02:Camara(1996)<sup>19</sup>

Todos esses avanços, mesclados com as atuais tecnologias dos sistemas gerenciadores de banco de dados, para armazenar, processar, distribuir e compartilhar dados espaço-temporais evidenciou ainda mais a utilização da tecnologia de geoprocessamento SIG como um caminho viável para a realização e aperfeiçoamento do trabalho.

De acordo com Bousquat (2004)<sup>20</sup>, a geografia médica tem como fundador o médico alemão Ludwig Finke.

A geografia médica estuda a distribuição e a prevalência das doenças na superfície da terra, e todas as alterações sofridas por elas por influência de fatores geográficos e humano. Ela estuda a influência da geografia, dos climas e dos solos, sobre diferentes raças e sobre as modificações dos processos vitais, normais e patológicos Rouquayol (1994)<sup>21</sup>.

O argumento central de todos os estudos realizados para o conhecimento sobre SIG mostra o mesmo como uma ferramenta geográfica integradora de dados, rompendo, com isso, os preceitos da estética tradicional e preconizando a interdisciplinaridade.

A apropriação desse benefício na Atenção Primária à Saúde pode possibilitar uma análise do espaço de ocupação e moradia de uma família, criando a oportunidade de um olhar global de saúde pública e ambiente à lógica de vigilância à Saúde. Sob este aspecto, “Não importa saber apenas que doença a pessoa tem, mas que pessoa tem essa doença” (Osler)<sup>22</sup>.

Para Câmara (2003)<sup>23</sup>,

(...) O grande desafio metodológico é contribuir para identificar onde aplicar os recursos, não apenas do ponto de vista fixo, da capacidade instalada, mas principalmente considerando o acesso econômico, geográfico e cultural.

Assim, o estudo da dissertação de Silva (2005)<sup>24</sup>, mesmo não tendo como temática abordada a APS, forneceu mais elementos para compreensão de que o SIG pode combinar múltiplos planos de informação com diferentes tipos de dados. Este trabalho analisou a distribuição espacial de casos de dengue em bairros do município do Rio de Janeiro, a partir de uma base de dados georreferenciados, oriundo de diferentes fontes. Essa incursão, ainda que introdutória, possibilita uma visão da construção do conhecimento sobre Saúde a partir de um modelo de análise e integração de dados apoiado na tecnologia SIG.

Destaca-se em Fausto(2005)<sup>25</sup> que

o desenvolvimento tecnológico no campo da saúde, o perfil demográfico da população, o surgimento de novas doenças, o retorno de velhos agravos, entre outras questões sócio-epidemiológicas e econômicas que compõem o quadro das condições de saúde de uma população levam a crer que uma visão restrita de atenção primária não corresponde à realidade atual da atenção à saúde.

Tomando-se como referência o relato de Gribel<sup>26</sup>, é possível identificar uma experiência prática que mostra a importância e, ao mesmo tempo a viabilidade da adoção de políticas públicas que permitam a integração de dados de diferentes setores e/ou organizações, a fim de ampliar na produção de novos conhecimento e, conseqüentemente, prover os tomadores de decisões de ferramentas adequadas para o aprimoramento do monitoramento e da análise das diferentes bases de dados disponíveis.

Trata-se de mais um projeto produzido pelos pesquisadores da ENSP/FIOCRUZ e pelos profissionais do Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria (CSEGSF), aqui descrito no sentido de favorecer o estímulo ao desenvolvimento de experiências similares, destacando, principalmente, a possibilidade de integração de diversos bancos de dados com a base cartográfica da região.

Embora não se tenha a intenção de explorar cada tecnologia adotada no referido projeto, consideramos apropriado enfatizar a proposta de utilização da tecnologia SIG como uma ferramenta capaz de integrar dados relacionados diretamente ou não a Saúde, por meio da unidade espaço, para analisar as condições socioeconômicas, sanitárias, ambientais e do perfil epidemiológico da população adscrita da CSEGSF. Cria-se assim, a oportunidade de conhecer mais a fundo a realidade local da população. Deve-se considerar ainda que os serviços dessa unidade primária trabalham com a definição de limite do espaço territorial de abrangência segundo os critérios político administrativos estabelecidos pela Prefeitura. Apesar do alcance de sua atuação, dadas as suas características políticas, não há como desconsiderar que o recorte adotado pela prefeitura não utiliza indicadores que meçam a facilidade de acesso da população ao serviço, as necessidades diferenciadas de saúde ou a aderência aos programas implantados. E, não menos importante, os fatores sociais, culturais e econômicos relativos aos contextos da população atendidas também não são contemplados nessa visão.

No quadro desse projeto reúnem-se cinco principais objetivos traçados pela equipe responsável pelo trabalho, em consonância com as necessidades apontadas pela técnica de Planejamento Estratégico Situacional (PES) e com avaliação e sugestões da gerente responsável pela unidade básica de Saúde – CSEGSF: delimitar microáreas homogêneas de riscos; conhecer os limites geográficos da área de abrangência da UBS, monitorar padrões de distribuição de doenças, identificar fluxos de demanda da

população atendida e promover recortes da área de atuação da CSEGSF e do distrito sanitário correspondente.

Desse modo, iniciaram-se os trabalhos coletivos, rompendo a tradição individualista, buscando integrar os critérios adotados na administração da prefeitura (limites de Regiões Administrativas – RA, bairros e favelas) com as áreas de atuação delimitada pelo IBGE – setores censitários. Tal esforço é fruto, portanto, da intenção de não só prover o campo da Saúde Pública de bases de dados já conhecidas e acessadas no meio, como também bases de dados produzidas por outras organizações (IBGE, InplanRio, Cedae etc).

A possibilidade de estabelecer um contato direto com a Unidade de Saúde envolvida nesse estudo surgiu durante a realização do presente projeto. As informações obtidas no contato realizado e as observações da profissional responsável pela coordenação do serviço serão apresentadas a seguir, em tópico específico, em decorrência de sua relevância para a análise aqui empreendida.

#### ***- O Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE do IBGE como enfoque de integração***

As informações a respeito do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos foram obtidas a partir de pesquisa exploratória realizada no sítio do IBGE. Tais informações foram consolidadas e ampliadas em diversos contatos realizados, por email, com a coordenação CNEFE.

Diante do exposto, foi possível identificar que as primeiras iniciativas do IBGE na perspectiva da integração de dados tiveram como base o Cadastro Nacional de Segmentos de Logradouros – CADLOG, desenvolvido no âmbito das atividades do Censo 2000. O CADLOG coletou intervalos de numeração por setor (ex: os endereços da Rua Uruguai entre 20 e 200 e 21 e 207 estão no setor x, por exemplo). Anos mais tarde, em 2003 e 2004, a partir das imagens das fichas do censo 2000, foi realizada a conversão dos endereços dos domicílios contidos nessas imagens para arquivos textos.

Com base na resultante desse trabalho o IBGE iniciou, em 2005, um novo projeto para criar o Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE, aproveitando a base de dados do CADLOG como uma matriz e a atualização parcial feita em 2007 com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD. No entanto, nessa contagem, não contemplou os 129 municípios com mais de 170 mil habitantes.

Nesse novo projeto, CNEFE, buscou-se atualizar o cadastro nacional com endereço individual de cada domicílio (ex: os endereços Rua Uruguai 2, 4, 6, 8 estão no setor x), segundo um conjunto uniforme de regras.

No momento, o CNEFE encontra-se associado aos mapas digitais de 4004 municípios, de um total de 5.565 existentes no País. No caso dos municípios pequenos, a digitalização foi realizada pelo próprio IBGE e nos municípios grandes este processo encontra-se em andamento, sendo realizados por colaboradores contratados. Segundo a coordenação do CNEFE, espera-se alcançar a totalidade dos endereços do cadastro com os mapas digitais, de todos os municípios, até novembro de 2009.

Também está em curso no IBGE uma transformação no método de trabalho, com a inclusão do cadastro de endereços nos computadores de mão, Personal Digital Assistants – PDA, permitindo ao recenseador se orientar melhor no percurso que deverá realizar durante o trabalho em campo.

Em entrevista publicada no Jornal o Globo<sup>27</sup> no mês de setembro de 2009, Eduardo Pereira Nunes, atual presidente do IBGE, declarou que o censo de 2010 será o primeiro censo totalmente informatizado. A expectativa é de que todos os 230 mil agentes do IBGE tenham computador de mão com sistema de localização via satélite, ou seja, um PDA com receptor de Global Positioning System - GPS acoplado que permitirá georreferenciar diversos elementos físicos.

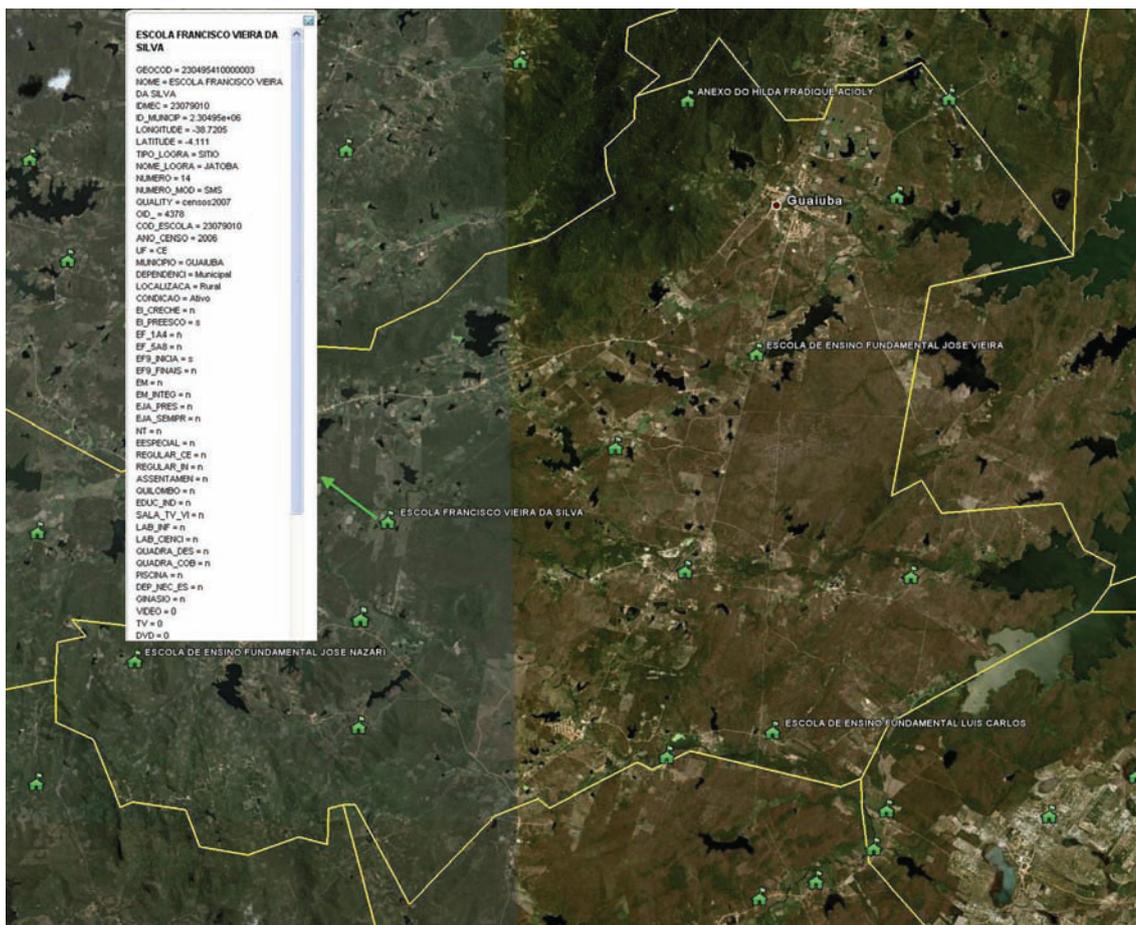


Figura 03: Escolas rurais georeferenciadas – município de Guaiuba, no Ceará.

A exemplo do que foi dito, cita-se as coordenadas de localização das escolas e estabelecimento de Saúde, da área rural, capturados no censo de 2007 e as coordenadas dos mesmos estabelecimentos na zona urbana.



Figura 04: Escolas georeferenciadas em área urbana no município do Rio de Janeiro.

A partir de então, o IBGE terá uma base de dados territorial digital única integrando as vertentes rural, urbana e o CNEFE.

Para o presidente do IBGE, o censo demográfico vai oferecer um retrato atualizado da população, mais completo do país e servirá de base para planejar e criar serviços para os diversos órgãos da rede pública e privada e população.

Como novidade do censo de 2010, pela primeira vez, vai pesquisar quantos moram fora do país e para onde eles se movem dentro do país, etnia e língua indígena, casamento gay, crianças sem registro de nascimento até os 10 anos, mortalidade nos últimos 12 meses em cada domicílio, qualidade da estrutura elétrica e estrutura familiar (parentesco e chefe da família).

Considerar esta contribuição, ampliando a análise sobre o processo adotado para identificar a qual setor censitário pertence um determinado endereço de domicílio visitado pelo recenseador, bem como seus possíveis desdobramentos, pode se traduzir em mais um importante elo na corrente do esforço conjunto que vem sendo feito para repensar novas propostas de integração.

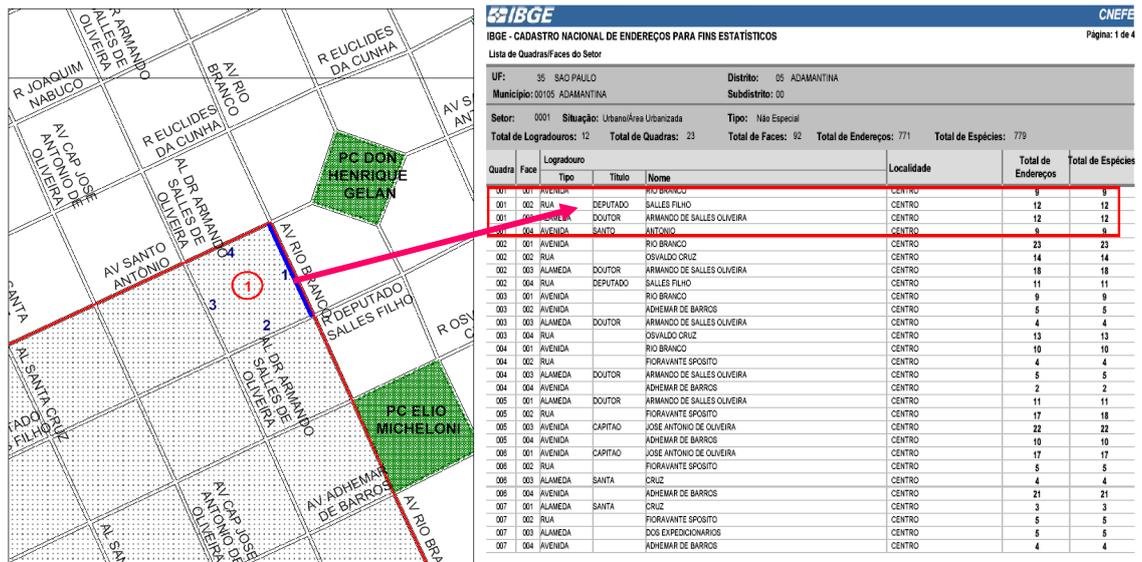


Figura 05: CNEFE e seu setor censitário correspondente (Fonte: Emplasa<sup>28</sup>)

É dentro dessa rede de relações que o uso de uma ferramenta SIG permitirá relacionar o evento de doença da população com o espaço temporal e geográfico, ou seja, *onde, o que e quando* um determinado evento ocorre. A adoção de base de dados georreferenciadas pode ser uma importante aliada ao possibilitar a realização de análise complexas que favoreçam a identificação das condições de moradia, emprego, estilo de vida, entre outros fatores que exercem pressões econômicas e políticas sobre a sociedade. Para tanto, uma proposta de trabalho apontada por Skaba(2004)<sup>29</sup> é o georreferenciamento dos endereços dos SIS ao mapa geográfico, através de uma localização pontual (microlocalização) de um evento de saúde.

Todavia, o autor identificou em seu estudo que os atuais SIS possuem alguns problemas em relação à padronização dos formatos/estruturas dos registros de endereço como por exemplo: logradouros de ocupação urbana, onde não há seqüência de numeração e áreas rurais, onde os endereços nem sempre são baseados em logradouros. Ou seja, a baixa qualidade dos endereços coletados nos SIS, erros de digitação etc, são alguns fatores que podem dificultar o uso dos SIGs.

Como resultante, da dificuldade supracitada, a alternativa proposta no artigo é referenciar o endereço através do código do setor censitário do IBGE, que está disponível em todo País e se refere aos seus dados estatísticos.

Após diversas leituras que buscaram um melhor conhecimento desse panorama, destaca-se, nessa última alternativa, um olhar atento para a introjeção de uma metodologia intermediária entre localização pontual, por endereço, e localização por

unidade geográfica, município ou bairro, que podem ser menos precisas. Essa abordagem metodológica pressupõe uma parceria com o IBGE na utilização do seu cadastro de segmentos de logradouro integrado a uma malha de setores censitários representados em mapas digitais.

Paralelamente, o IBGE (2000)<sup>30</sup> apresentada como outra alternativa o georreferenciamento dos dados do SIS a partir do código de endereçamento postal – CEP - de uma unidade de saúde, que é um dado nacionalmente conhecido. Ou seja, com um determinado CEP é possível localizar o setor censitário e a partir do setor censitário é possível identificar os dados estatísticos populacionais daquela localidade. Entretanto, um problema deste método, é que a área de abrangência de um CEP é estabelecida em função do volume de correspondências enviadas e recebidas e não pelo número de habitantes de uma determinada localidade.

## **6.2 A observação de uma experiência prática em uma unidade de Saúde**

A leitura do artigo de Gribel<sup>28</sup> sobre a experiência acumulada na construção de um SIG no Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria (CSEGSF) orientou a percepção de que tal contribuição poderia adquirir um significado mais amplo, enriquecendo o objeto do presente estudo, a partir da observação in loco da realidade descrita no artigo consultado. Esta constatação se tornou possível, pelo fato de Gribel ser uma das autoras do referido artigo e a atual chefe da unidade de saúde acima citada. Deste modo, não somente a oportunidade de atualização das informações contidas no artigo acima lido, como também o preenchimento de alguns aspectos lacunares surgidos ao longo da leitura, apontaram desdobramentos para o trabalho inicialmente proposto, bem como para as reflexões dele decorrentes. Destacam-se, igualmente, o fácil acesso à unidade de saúde a ser observada assim como a extrema disponibilidade da autora, aspectos fundamentais para que tal atividade se tornasse exequível, contribuindo de modo significativo para a contextualização da leitura realizada. Deste modo, foi possível, ainda, obter informações sobre o trabalho realizado junto à engenheira cartográfica do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde.

Emergiu, assim, no desenvolvimento do presente estudo, a necessidade da realização de uma visita ao CSEGSF, tendo em vista estabelecer uma base concreta para a realidade pesquisada, buscando romper o estudo do círculo teórico e avançar rumo a uma análise que conjugasse a dimensão prática.

O CSEGSF, localizado no bairro de Bonsucesso- Rio de Janeiro, foi criado em 1968, como parte do projeto docente da ENSP- FIOCRUZ, com a finalidade de servir como campo de formação teórico-prática, a partir da realização de atendimento básico à população em área urbana. O Centro de Saúde passaria, então, a realizar atividades de ensino, pesquisa, assistência e cooperação técnica.

Integrando-se à rede de serviços de saúde do município do Rio de Janeiro, desde a sua criação, o CSEGSF volta-se para o atendimento aos segmentos da população de baixa renda residente em uma área geograficamente definida no 4º Distrito Sanitário correspondente a área de planejamento – AP3.1 do bairro de Manguinhos. Essa organização geográfica, que delimita a área de atuação do CSEGSF, é estabelecida segundo os critérios administrativos da prefeitura municipal da cidade do Rio de Janeiro.

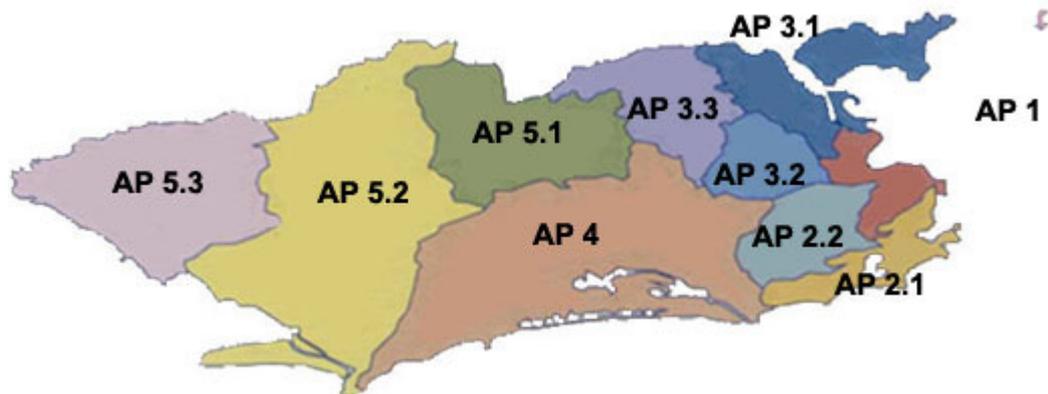


Figura06: Município do Rio de Janeiro

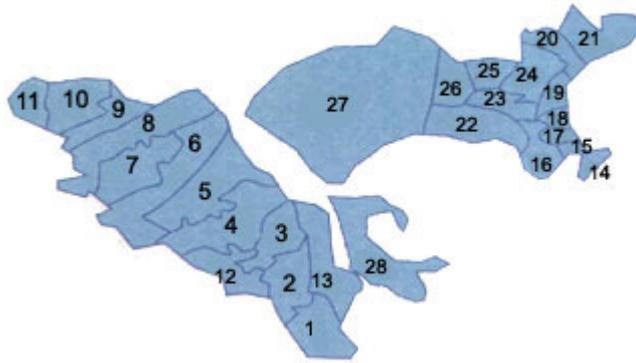


Figura07: Área de planejamento – AP3.1

Com base nos dados levantados na visita realizada foi possível constatar que a experiência relatada no artigo acima citado era parte integrante de um grande projeto da FIOCRUZ, que visava conhecer, implantar e utilizar um Sistema de Informação Geográfica no cotidiano do serviço básico de Saúde realizado no CSEGSF. A proposta, iniciada em 1994, envolvia a articulação de informações obtidas nos sistemas SIM, SINASC e IBGE para montar uma base de dados no Arc View Arc Info.

Segundo depoimento da responsável pela Unidade Básica de Saúde uma das maiores dificuldade encontrada à época era relativa aos custos das ferramentas tecnológicas necessárias para a implementação da proposta. Outro percalço por ela destacado foi o fato de que o mapa do setor censitário da região, obtido no IBGE, não estava no modo digital, demandando um esforço extra para digitalizá-lo. A integração desse mapa digital com a ficha “A” da APS foi realizada manualmente através do endereço da família contido em cada ficha.

Apesar de todo o esforço empreendido na realização da proposta, o projeto não obteve o alcance esperado, sendo interrompido em 2004. Contudo, a autora declarou que a idéia não foi esquecida pela equipe.

Atualmente o projeto foi retomado em condições bem mais favoráveis, com um quadro tecnológico de custo mais barato, mais simples e um olhar mais atento à formação dos profissionais. Nesse contexto, há uma expectativa de ampliação de 100% da ESF em Manguinhos. Hoje são acompanhadas pela unidade cerca de 31 mil pessoas e a meta é atingir 50 mil. Para tanto, pretende-se diminuir o número de pessoas acompanhadas por uma equipe. Apesar da recomendação do MS para o atendimento ser de 4,5 mil pessoas por equipe, no CSEGSF algumas equipes acompanham até 6 mil pessoas, o que se traduz num complicador para o trabalho. Considera-se, neste cenário, a necessidade de estabelecer um quantitativo menor, em torno de 3 mil pessoas por

equipe, levando-se em conta que a dimensão quantitativa da população é dinâmica e existe a expectativa de uma margem de crescimento. Um exemplo disso é identificado em função das obras do PAC na região adscrita, que tem atraído novos moradores.

A questão que norteia as reflexões, na sequência desse estudo exploratório, é relativa à necessidade de redesenhar/redimensionar as áreas de atuação ESF.

A unidade de Saúde encontra-se, portanto, em processo de transição, buscando a coincidência entre a microárea e o setor censitário. Na opinião de Gribel esta integração certamente vai contribuir de modo efetivo para o trabalho da ESF ao possibilitar maior diálogo, entendimento e, conseqüentemente, a realização de um diagnóstico mais preciso, entre outros aspectos. Para a chefe da unidade de saúde, a realização do Censo 2010 poderá auxiliar no balizamento dos quantitativos a serem estabelecidos para o trabalho.

Segundo o depoimento da profissional que coordena o trabalho de georreferenciamento da área adscrita do CSEGSF com a respectiva base cartográfica, o mapa obtido no Instituto Pereira Passos – IPP da Prefeitura do Rio de Janeiro encontrava-se muito desatualizado. Assim, para superar tal dificuldade foi utilizado um mosaico de fotografias aéreas mais atualizadas, também disponibilizadas pelo IPP, que possibilitou a identificação das áreas e microáreas da região por parte do agente comunitário de saúde.

Após este primeiro passo, os agentes comunitários de Saúde das equipes tiveram que localizar em um mapa impresso cada família sob sua responsabilidade. Essas informações foram inseridas no software ArcGis, que é um conjunto de programas usados para criar, importar, editar, buscar, mapear, analisar e publicar informações geográficas, que permite relacionar cada família com alguns dados correspondente da ficha “A”, segundo o critério estabelecido pelo projeto. Pode-se notar, deste modo, que cada ponto desenhado no mapa foi associado ao código correspondente da família na base de dados do PSF.

A experiência prática vivenciada pela engenheira cartógrafa do ICICT mostrou que os setores censitários se caracterizam por dados mais homogêneos, nos quais os agrupamentos populacionais revelam características similares. Tal aspecto propicia, segundo a profissional, maior riqueza da análise dos dados. Ela relata que o uso do bairro como unidade de referência, por exemplo, nem sempre corresponde à realidade observada, contemplando sua heterogeneidade. Assim, um morador do bairro de Copacabana, que reside na Avenida Atlântica, certamente se insere num contexto

diferenciado de outro morador do mesmo bairro que reside na comunidade do Pavão. Considera-se importante destacar que a perspectiva defendida, com o uso do setor censitário, pode favorecer a construção de um olhar mais especializado, que busca considerar a população na sua diversidade, de modo que todos os moradores sejam vistos e contemplados em suas necessidades.

Outro aspecto citado refere-se à cobertura territorial realizada pelo PSF e pelo censo populacional do IBGE, que revela uma diferença básica identificada nos respectivos processos de trabalho. No PSF a área e microárea são definidas somente a partir das áreas territoriais que possuem família residindo, de acordo com as normas do DAB. Isso significa que o espaço territorial que não está ocupado por uma família, não é delimitado e registrado como uma área do PSF e, conseqüentemente, não estará sob a responsabilidade de uma ESF da Unidade Básica de Saúde correspondente. Tal forma de cobertura estabelece um terreno fértil para o surgimento de áreas sem coberturas, deixando lacunas. O problema ora focalizado pode ser exemplificado quando dentro da área de atuação de um agente comunitário houver um terreno baldio, por exemplo. Por outro lado, no entendimento do IBGE, esta mesma área deve ser mapeada como um setor censitário, mesmo na ausência de domicílios. Tal delimitação facilitará os estudos em caso de futuras ocupações, orientando o trabalho do recenseador, pois já saberá de antemão quem é a equipe responsável por uma área vazia, passível de ocupação.

Segundo Gribel<sup>33</sup>, dentre os principais desafios de propostas dessa natureza refere-se à implantação da Estratégia Saúde da Família – ESF através de contratos de trabalho, o que torna o processo lento e frágil. Sua fragilidade advém da falta de qualificação específica para o Agente Comunitário de Saúde, que são recrutados na comunidade territorial de sua moradia e, muitas vezes, com apenas 45 dias de capacitação passam a trabalhar como ACS. Dessa forma, em muitos casos, é depositada uma expectativa em relação à ESF maior do que o resultado que ela pode efetivamente produzir. Considerando que o diagnóstico da situação de um determinado território-área ou território-microárea é totalmente fundamentado nas informações coletadas pelo ACS, talvez seja possível perceber, neste aspecto, a existência de um terreno de vulnerabilidade no qual as informações de Saúde são balizadas, qualificadas, monitoradas e acompanhadas.

Outro aspecto por ela destacado nesta perspectiva envolve a utilização dos dados coletados no censo IBGE, que, apesar de serem extremamente úteis para a realização de estudos, questionamentos, qualificação, conhecimento e planejamento do trabalho, são

obtidos em intervalos de tempo muito grande. Tal aspecto prejudica a aplicação dos dados obtidos face à realidade dinâmica da população a ser atendida.

É importante sinalizar que os relatos feitos pelas profissionais acima citadas focalizam que a realidade encontrada no cotidiano do trabalho de muitas Unidades Básicas de Saúde evidencia que a necessidade formativa deve ser considerada nos currículos do corpo técnico das equipes. A experiência observada mostra que a ESF não recebe treinamento suficiente para o exercício de suas atividades, o que afeta a qualidade do serviço prestado. Identifica-se, por exemplo, que a ausência de noções básicas de cartografia dificulta a demarcação das áreas de atuação pelas próprias equipes. Ambas reafirmam a importância da formação dos profissionais envolvidos, os quais, dentre outras habilidades devem ser capazes de lidar com materiais e linguagens específicas, como mapas estatísticos, gráficos e tabelas, além de certo domínio de novas tecnologias, entre outros.

Finalmente, outra dificuldade sinalizada envolve a questão do planejamento conjunto. Deste modo percebe-se, em alguns casos, por exemplo, a existência de dois agentes comunitários responsáveis por uma mesma área ou microárea ou áreas sem a cobertura de um único agente.

## 7. Considerações Finais e Recomendações

*"Um galo sozinho não tece a manhã:  
ele precisará sempre de outros galos.  
De um que apanhe esse grito que ele  
e o lance a outro: de um outro galo  
que apanhe o grito que um galo antes  
e o lance a outro; e de outros galos  
que com muitos outros galos se cruzam  
os fios de sol de seus gritos de galo  
para que a manhã, desde uma tela tênue,  
se vá tecendo, entre todos os galos(...)"*

A Atenção Primária à Saúde no Brasil e no mundo tem sido objeto de estudo de diversos pesquisadores e Centros de Pesquisa. As situações vividas ao longo de sua existência, seus trabalhos de sucesso, as dificuldades encontradas e sua incontestável relevância, contribuíram para que o governo reconhecesse, no campo das Políticas Públicas em Saúde, a importância de investir cada vez mais no PSF. Identifica-se, portanto, que esta temática, em especial, a estratégia de Saúde da família, tem se traduzido numa demanda crescente por novos estudos investigativos, na esperança de que estes se desdobrem em inúmeras proposições e possam contribuir para o aperfeiçoamento e a consolidação de ações.

As reflexões que nortearam a realização desse estudo exploratório em questão foram pautadas nas iniciativas de diversos autores e organizações que contribuíram/contribuem como uma linha de força, agregando valores às ações que caminham sob o prisma da integração de dados e de uma visão da coletividade no campo da saúde Pública.

Através de várias perspectivas, a literatura voltada para as práticas interdisciplinares, em muitos casos, apresenta a crítica à pulverização e à fragmentação de saberes especializados. Consideram-se assim, mais ricas e promissoras as propostas que valorizam a junção de pensamentos por meio da prática interdisciplinar. Esta forma de pensamento e aliança, reconhecendo a legitimidade das diferentes abordagens/disciplinas engajadas, pode, portanto, potencializar e favorecer o campo em estudo.

Recorrendo ao conceito de interdisciplinaridade, tal como formulado pelo filósofo Japiassu (1990)<sup>31</sup>, é possível estabelecer uma analogia com o campo da Saúde Pública, uma vez que para o autor

(...) a interdisciplinaridade é um método de pesquisa e de ensino suscetível de fazer com que duas ou mais disciplinas interajam entre si, esta interação podendo ir da simples comunicação das idéias até a integração mútua dos conceitos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização da pesquisa.

O resultado das leituras e observações feitas, com base nos estudos realizados pelos diferentes autores consultados, reafirma a perspectiva da interdisciplinaridade como fator relevante para construção de uma política pública em Saúde. Tal ponto de vista pressupõe a comunicabilidade estrutural entre os diferentes níveis de atuação na esfera da Saúde Pública, bem como o acolhimento de contribuições de outros campos e áreas de conhecimento.

Diante da amplitude do tema e das inúmeras possibilidades que o campo de investigação propicia, a análise desencadeada na proposta ora apresentada adotou como base a estratégia Saúde da Família.

O olhar sobre esta estratégia permitiu identificar que a valorização do processo inicial de contato com o usuário tem sido apontada como uma ação de grande impacto não só na melhoria da qualidade do serviço prestado, como também na construção de uma política focada na promoção e prevenção, resultando, entre outros benefícios, em redução dos custos em sistemas públicos de Saúde.

A partir desta perspectiva, adotada como fio condutor da abordagem, dois aspectos mereceram maior relevância no desenvolvimento do estudo: o primeiro deles é o CNEFE, do IBGE, que integra o endereço de um domicílio a um setor censitário e o segundo a experiência prática no CSEGSF, no contexto do PSF, que propõe a utilização do setor censitário do IBGE como unidade mínima de referência e de inter-relacionamento com o espaço geográfico.

Com relação à interface PSF e IBGE confirmou-se nas leituras e contatos realizados que esta integração possui uma tônica de extrema relevância para a Saúde Pública. A revisão bibliográfica e as observações práticas realizadas ao longo do estudo possibilitaram identificar que um dos pontos de aproximação entre o PSF e o IBGE é o reconhecimento de que, mesmo tendo atuações em campos particulares, ambos focalizam a realidade humana e social da população brasileira no desenvolvimento de suas atividades. Nesse sentido, propostas como a do CNEFE, implementada pelo IBGE, podem contribuir potencialmente para o trabalho desenvolvido no campo da Saúde Pública.

Um primeiro ponto positivo desta proposta refere-se ao fato da delimitação territorial, mapeada pelo IBGE, seguir uma padronização e normatização nacional, conhecida por todos, além de se constituir numa referência oficial.

Ao orientar suas práticas pelo princípio da integração, o PSF tem buscado, sistematicamente, melhores formas de dar respostas às necessidades da população, evitando um possível reducionismo de sua atuação. Deste modo, uma das ações no campo da Saúde que podem ser beneficiadas com o uso do CNEFE é a Estratégia Saúde da Família, já que o referido cadastro aponta para o uso do setor censitário como base para a construção de uma unidade espacial coincidente entre o IBGE e o PSF. Uma vez estabelecida, esta unidade comum pode contribuir para a ampliação do olhar sobre a realidade, favorecendo a eficiência da metodologia de trabalho e do planejamento das ações a serem realizadas pelas equipes.

Nos dias atuais, não é possível sustentar a concepção de que a Estratégia Saúde da Família possa responder a contento às demandas de uma população sem o apoio das Tecnologias da Informação para potencializar o processo de gestão da Saúde.

Autores como Vasconcellos, Câmara, Silva, Najar, Santos, Gribel, entre outros, além de profissionais especializados na área de geoprocessamento, como a pesquisadora e cartógrafa do ICIT/Fiocruz, evidenciaram a potencialidade da tecnologia SIG como um ponto forte sempre presente no terreno de seus estudos. Esse instrumento de geoprocessamento para representação espacial vem crescendo muito em todas as áreas, inclusive na área da Saúde. Este é um foco que se apresenta com muita expressão dentro da Saúde Pública em função deste estar intrinsecamente influenciado pelos fatores de ocupação do espaço geográfico.

Os avanços e o barateamento das tecnologias necessárias à utilização da ferramenta SIG são fatores importantes para sua adoção no processo de análise dos dados. Tais aspectos contribuíram de modo significativo para a retomada de um antigo projeto da Unidade Básica de Saúde observada neste estudo. Nessa unidade encontra-se em andamento a estratégia de colocar em prática o processo de georreferenciamento dos dados coletados pela ESF do CSEGSF, incorporando o uso da ferramenta SIG.

Pode-se afirmar que, com esta proposta, o CSEGSF, deu um importante passo na direção de uma gestão orientada para a construção de uma visão mais ampla, considerando, entre outros aspectos, o impacto e as conseqüências advindas dos trabalhos que realiza na região de sua abrangência, no que tange à Saúde Pública e Ambiental.

Considerando que um dos atributos da ferramenta SIG é a realização de simulações de cenários possíveis, pode-se obter, em uma perspectiva futura, prováveis resultados de decisões previamente planejadas pela equipe e analisar suas tendências, entre outros aspectos. Deste modo, será possível reforçar a dimensão proativa do trabalho, priorizando a realização de ações profiláticas, já que um problema detectado ainda na fase de simulação poderá ser evitado.

Outro aspecto importante a considerar no que se refere à busca de maior eficiência das ações em saúde refere-se à necessidade de alcançar maior qualidade nos serviços de entrada de dados executados pelos agentes comunitários, tendo em vista que tais agentes estabelecem, em primeiro plano, uma relação direta com os cidadãos aos quais são destinadas as ações em Saúde. Deste modo, investir na qualificação destes profissionais pode contribuir para a ampliação dos níveis de qualidade da coleta e da confiabilidade dos dados dos sistemas de Saúde e, também, para evitar o retrabalho na homogeneização das bases de dados da Saúde.

Diante das reflexões encaminhadas neste estudo, considera-se importante destacar algumas observações construídas no diálogo com as leituras e contatos realizados, longe de representarem soluções definitivas ou generalizáveis, tais observações podem ser compreendidas como pistas para a formulação de novas reflexões e práticas no campo da Saúde.

Em relação à possibilidade do uso do CNEFE pela área da Saúde, observou-se que o caminho a ser percorrido na direção de uma ligação efetiva entre o PSF e o IBGE pressupõe o estabelecimento de uma pauta na política de informações em Saúde. Para tanto, é preciso considerar a importância da abertura de um diálogo intra e interinstitucional sobre a utilização do cadastro de endereços do IBGE, pelo PSF.

Respondendo aos desafios de um mundo em mudanças e considerando as inúmeras tecnologias existentes, identificou-se o uso da ferramenta SIG como um dos caminhos viáveis para a promoção da integração de dados. A associação das bases de dados de uma família, construída pelo PSF com as referências de seu local de domicílio, estabelecidas pelo IBGE (CNEFE), sendo mapeada em uma ferramenta SIG pode apresentar vantagens importantes para Saúde, como, por exemplo, a realização de análise em dimensão temporal e espacial de um determinado evento de doença da população. Neste caso, é possível projetar um mapa para cada mês com registro da área geográfica de uma região com a incidência de um determinado agravo ocorrido naquele mês como, a dengue. Ao juntar tais informações, um mapa que contenha as áreas

delimitadas, nas quais exista saneamento ou coleta de lixo, pode-se, através da ferramenta SIG, sobrepor as camadas (mapas, comumente chamados layers) mês a mês. Esta funcionalidade que a ferramenta possui permitirá acompanhar não só a evolução e expansão geográfica do agravo, com também associar o mesmo às condições ambientais do local, favorecendo a elaboração de diversas análises.



Figura 08: Esquema de camadas (Layers) para exemplificar

Considerando que a porta de entrada da rede de informações do PSF consiste no contato direto das equipes com a população, tendo, portanto, importância estratégica para a ação, faz-se necessário analisar possibilidades de aperfeiçoamento da coleta de dados. Deste modo, uma proposta a ser avaliada é a própria utilização, por parte dos ACS, de alguns computadores de mão que serão utilizados no censo de 2010, que não serão reutilizados pelos recenseadores. Com essa medida, será possível reduzir o tempo e o recurso gastos pelas ESF na delimitação de suas áreas de atuação e na entrada de alguns dados coletados. Agrega-se, assim, mais qualidade à coleta, já que parte da entrada de dados poderá estar padronizada, no PDA. Outra vantagem seria a velocidade na análise dos dados coletados, já que a atualização da base de dados da UBS ocorrerá de modo automático.

Finalmente, cabe destacar que a análise ora empreendida aponta para o reconhecimento da importância de fortalecer e ampliar a APS, não se limitando apenas

ao reconhecimento da necessidade de promover mudanças na esfera organizacional dos serviços de Saúde, com o aperfeiçoamento de métodos e técnicas de trabalho ou a adoção de modernas tecnologias. Ainda que se constitua numa dimensão fundamental, a revisão de métodos e técnicas de trabalho por si só, não será suficiente para a construção de novos padrões de atuação, na perspectiva adotada no presente estudo. Faz-se igualmente necessário buscar a multidimensionalidade do processo, como eixo de uma política pública que articula as dimensões técnica, política e humana. Neste sentido reafirma-se a questão de que a integração de dados no campo da APS é, cada vez mais, uma necessidade que envolve múltiplas articulações intra e interinstitucionais. Ao somar esforços no sentido de ampliar o olhar sobre a realidade, diferentes setores e instituições podem não só colaborar mutuamente para o aprimoramento dos serviços prestados, mas contribuir para a consolidação de uma política pública cada vez mais ampla e efetiva neste campo.

A transformação no modelo de gestão que correlacione e mobilize diferentes esforços deve ter uma direção sinérgica com a correlação de forças que envolvem a política de Saúde em vigor.

Ao abordar a questão da integração de dados no campo da saúde, buscou-se, neste estudo, apresentar uma reflexão sobre o tema, a partir do diálogo com diversos autores além da observação de uma iniciativa prática em curso. O contorno definido para a abordagem realizada não possibilita generalizar conclusões e, dada a complexidade do tema e os limites do estudo, não houve a pretensão de esgotá-lo. No entanto, reconhecendo que a temática focalizada é recente tanto em termos do desenvolvimento de ações concretas, quanto em relação à realização de pesquisas acadêmicas, espera-se que o esforço empreendido se traduza num convite à realização de novas investigações e debates no campo da Saúde Pública.

*(...)E se encorpando em tela, entre todos,  
se erguendo tenda, onde entrem todos, no toldo  
(a manhã) que plana livre de armação.  
A manhã, toldo de um tecido tão aéreo  
que, tecido, se eleva por si: luz balão".  
(Tecendo a Manhã- João Cabral de Melo Neto)*

## 8. Referências

- 
- <sup>1</sup> Vasconcellos M,M. **Modelos de localização e Sistemas de Informações Geográficas na Assistência Materna e Perinatal: uma aplicação no município do Rio de Janeiro**[Tese]. Rio de Janeiro:COPPE/UFRJ;1997.
- <sup>2</sup> Najjar AL,Pina MFRP, Magalhães MAFM, Paola JCM. **O problema da Comparação entre os Limites das Regiões Administrativas no Município do Rio de Janeiro: Sugestão Metodológica.** In:Najjar AL, Marques EC. Saúde e Espaço: Estudo Metodológicos e Técnicas de Análise. Rio de Janeiro: Fiocruz;1998. p 153.
- <sup>3</sup> Paim JS. **Gestão da Atenção Básica nas cidades.** In:Neto ER, Borgus CM, Saúde nos grandes aglomerados urbanos: uma visão integrada. Brasília: Opas;2003. 3: p. 194. [acesso em 2009 Ago 19]. Disponível em: <http://www.opas.org.br/servico/arquivos/Sala5445.pdf>
- <sup>4</sup> Starfield B. **Atenção Primária: Equilíbrio entre Necessidades de Serviços, Saúde e Tecnologia.** 2º ed. Brasil: Unesco;2002.
- <sup>5</sup> Fausto MCR. **Dos programas de medicina comunitária ao SUS: Uma análise histórica da Atenção Primária na política de Saúde brasileira** [Dissertação]. Rio de Janeiro: UERJ; 2005.
- <sup>6</sup> Silva Junior. **Modelos Tecnoassistenciais em saúde: O debate no campo da Saúde Coletiva.** São Paulo:Hucitec;1998. p. 44.
- <sup>7</sup> Franco TB,Rubner LCM. **O programa médico de família de Niterói como estratégia de implementação de um modelo de atenção que contemple os princípios e diretrizes do SUS.** Revista de saúde coletiva. 2007;17(1). [acesso em 2009 Abr 04]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312007000100010&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312007000100010&lng=pt&nrm=iso)
- <sup>8</sup> Starfield B. **Atenção Primária: Equilíbrio entre Necessidades de Serviços, Saúde e Tecnologia.** 2º ed. Brasil: Unesco;2002. p. 365-415.
- <sup>9</sup> Matta GC, Fausto MCR. **Atenção primária à saúde:Histórico e perspectiva.** In:Morosini MVGC, Corbo AA. Modelos de Atenção e a Saúde da Família. Rio de Janeiro:EPSJV/Fiocruz;2007. p. 47.
- <sup>10</sup> Starfield B. **Atenção Primária: Equilíbrio entre Necessidades de Serviços, Saúde e Tecnologia.** 2º ed. Brasil: Unesco;2002. p. 19-20.
- <sup>11</sup> Starfield B. **Atenção Primária: Equilíbrio entre Necessidades de Serviços, Saúde e Tecnologia.** 2º ed. Brasil: Unesco;2002. p. 33.
- <sup>13</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. SIAB: manual do sistema de Informação de Atenção Básica. Brasília:MS;2003. p. 6-7

- 
- <sup>14</sup> Dahlgren G, Whitehead M. **European Strategies for tackling social inequities in health. Regional office for Europe– WHO**. [acesso em 2009 out 09]. Disponível em: <http://www.euro.who.int/document/e89384.pdf>
- <sup>15</sup> Guimarães RB. **Regiões de saúde e escalas geográficas**. Caderno de saúde pública. 2005;21(4). [acesso em 2009 Agr 19]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2005000400004&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000400004&lang=pt)
- <sup>16</sup> IBGE. **MERCOSUL**[homepage na Internet]. Rio de Janeiro:IBGE.[acesso em 2009 Ago 19]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/censo/mercosur.shtm>
- <sup>17</sup> Câmara G, Davis C, Monteiro AMV. **Geoprocessamento: Teoria e Aplicações** v. 1. São José dos Campos:INPE; 2004. p. 1.1-1.5, 2.1-2.35,3.1-3.12. [acesso em 2009 Mar 14]. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>
- <sup>18</sup> Santos SM, Pina MFRP, Carvalho MS. **Os Sistemas de Informações Geográficas**. In:Pina MFRP, Santos SM, Carvalho MS. Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saúde. Brasília:Opas;2000. p 14.
- <sup>19</sup> Câmara G, Casanova MA, Hemerly AS, Magalhães GC, Medeiros CMB. **Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica**. Escola de computação: SBC; 1996. [acesso em 2009 Mar 17]; Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/anatomia.pdf>
- <sup>20</sup> Bousquat A, Cohn A. **A dimensão espacial nos estudos sobre saúde: uma trajetória histórica. Histórias, ciências, saúde-Manguinhos**. Dez 2004;11(3). [acesso em 2009 Mar 17]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-59702004000300002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702004000300002&lng=en&nrm=iso).
- <sup>21</sup> Rouquayrol MZ. **Epidemiologia e saúde**. 4a ed. Rio de Janeiro: MEDSI;1994.
- <sup>22</sup> Osler W. [acesso em 2009 Mar 15]. Disponível em: <http://www.conasems.org.br/>
- <sup>23</sup> Câmara G, Carvalho MS. **Análise espacial na definição de políticas públicas em aglomerados urbanos**. In:Neto ER, Borgus CM, Saúde nos grandes aglomerados urbanos: uma visão integrada. Brasília: Opas;2003. 3: p. 139. [acesso em 2009 Ago 19]. Disponível em: <http://www.opas.org.br/servico/arquivos/Sala5445.pdf>
- <sup>24</sup> Silva LA. **Uma análise espacial sobre a dengue no município do Rio de Janeiro:Busca de correlações entre clima e Saúde**[monografia na internet].Rio de Janeiro;2007[acesso em 2009 Set 05]. Disponível em: <http://www.lageop.igeo.ufrj.br/teses/luciene.pdf>
- <sup>25</sup> Fausto MCR. **Dos programas de medicina comunitária ao SUS: Uma análise histórica da Atenção Primária na política de Saúde brasileira**[Tese]. Rio de Janeiro: UERJ; 2005. p. 13.
- <sup>28</sup> Gribel EB, Lima LD, Figueiredo MCB, Nagem VO. **A Experiência da Construção de um Sistema de Informação Geográfica em um Serviço Básico de Assistência à**

---

**Saúde.** In:Najar AL, Marques EC. Saúde e Espaço: Estudo Metodológicos e Técnicas de Análise. Rio de Janeiro: Fiocruz;1998. p 215.

<sup>27</sup> Ribeiro F. **Censo de 2010 vai pesquisar emigração, índios e casamento gay.** Rio de Janeiro:O Globo.[acesso em 2009 Set 01].

<sup>28</sup> Prazeres LM. O censo demográfico 2010 e as comissões municipais de geografia e estatística. São Paulo:EMPLASA.[acesso em 2009 Out 03]. Disponível em: <http://http://www.emplasa.sp.gov.br>

<sup>29</sup> Skaba DA, Carvalho MS, Barcellos C, Martins PC, Terron SL. **Geoprocessamento dos dados de saúde: o tratamento dos endereços.** Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro: ENSP[acesso em 2009 Set 11].Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n6/37.pdf>

<sup>30</sup> IBGE. **Revista do censo 2000.** [homepage na Internet]. Rio de Janeiro:IBGE.[acesso em 2009 Ago 19]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/censo/revista.shtm>

<sup>31</sup> Japiassu H, Marcondes D. **Dicionário Básico de Filosofia.** Rio de Janeiro:Zahar;1990.