

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

**Registro de informação no sistema de informação em saúde: um  
estudo das bases SINASC, SIAB e SIM, no estado de Alagoas**

Francisca Rosaline Leite Mota

Belo Horizonte  
2009

# **Registro de informação no sistema de informação em saúde: um estudo das bases SINASC, SIAB e SIM, no estado de Alagoas**

Francisca Rosaline Leite Mota

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Ciência da Informação.

Área de Concentração: Organização e Uso da Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Marlene de Oliveira.

Belo Horizonte  
2009



**UFMG**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**“REGISTRO DE INFORMAÇÃO NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE:  
UM ESTUDO SOBRE A PADRONIZAÇÃO NAS BASES SINASC, SIAB E SIM, NO  
ESTADO DE ALAGOAS”**

**Francisca Rosaline Leite Mota**

Tese submetida à Banca Examinadora, designada pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de “Doutora em Ciência da Informação”, linha de pesquisa “Organização e Uso da Informação”

Tese aprovada em:

---

Profa. Dra. Marlene de Oliveira – ECI/UFMG (Orientadora)

---

Profa. Dra. Alaneir de Fátima dos Santos – Fac. Medicina – CETES / UFMG

---

Profa. Dra. Beatriz Valadares Cédon – ECI/UFMG

---

Profa. Dra. Nélide González de Gómez – IBICT

---

Prof. Dr. Eduardo Wense Dias – Professor Aposentado – ECI / UFMG

Aprovada pelo colegiado do PPGCI

Versão final aprovada por

---

Profa. Dra. Maria Aparecida Moura  
Coordenadora do PPGCI/ECI-UFMG

---

Profa. Dra. Marlene de Oliveira  
Orientadora

*À D. Quinca e Seu Zé que, embora distantes geograficamente, estão sempre presentes e oram por mim.*

*À Maria Aparecida Lourenço Santana (in memoriam). Saudades e meu afeto.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus por me fortalecer nos momentos de maior fragilidade e me devolver a fé na vida.

À Marlene de Oliveira que sempre me acolheu, apoiou, orientou e acreditou no meu trabalho.

À Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais – Fapemig pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa.

Aos membros da Banca Examinadora por tão gentilmente aceitarem o nosso convite.

Aos professores (as) e funcionários do Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da UFMG pela maneira como sempre me acolheram e pelos ensinamentos que me passaram.

À Alaneir dos Santos pelo o apoio dado para a realização desta pesquisa.

Às Equipes do Programa Saúde da família, Secretários (as) Municipais de Saúde e Equipes responsáveis pelos Sistemas de Informação em Saúde do Estado de Alagoas pelo apoio e constatare presteza e colaboração.

À Maria José por me abrir às portas na Secretaria de Saúde do Estado de Alagoas.

À Dalgiza Andrade Oliveira pelo apoio e verdadeira amizade. UGA!

Ao Tácio Vítor por chegar de mansinho e dizer: “*Rosa, você binca fomigo?*” TIM-TIM!!!!!!

À Virgínia Bentes Pinto pelo constante incentivo, desde a iniciação científica.

À Márcia Grossi, Júlia Silveira, Liedja, Ronaldo e Agnaldo pela preciosa colaboração.

Ao Dr. Lincoln de Assis Moura Jr., coordenador da ABNT/CEE de Informática em Saúde, por possibilitar a realização de uma etapa significativa desta pesquisa.

À Goreth Maciel pela amizade, simpatia e apoio.

À Giselle S. Reis pela doçura, singeleza e apoio nas horas que demandei a secretaria do PPGCI.

Ao amigo Edivanio Duarte de Souza por, apesar das chatices, me fazer rir e espairecer.

Ao meu amigo Júnior Bittencourt por sempre ter acreditado na concretização efetiva de meus sonhos e ter me feito rir de todos os obstáculos que teimaram em se apresentar no meu caminho.

Em especial ao Prof.Dr. Marcelo Bax por ter sido um dos primeiros a acolher as idéias de meu projeto de doutoramento.

Em especial, ao meu grande amigo de todas as horas, parceiro de luta e caminhada, presente nos momentos de alegria mas, sobretudo, presente nos momentos de tristeza, doença e dor. Marcos Aurélio Gomes, eu amo você.

Por fim, ao meu Anjo, por me proteger e trazer tanta felicidade nesta etapa final.

*Aquele que habita no esconderijo do altíssimo à sombra do onipotente descansará. Direi do senhor: Ele é meu Deus , o meu refúgio e nele confiarei!*

*Salmo 91, versículos 1 e 2.*

MOTA, Francisca Rosaline Leite. Registro de informação sistema de informação em saúde: um estudo das bases SINASC, SIAB e SIM no estado de Alagoas. 2009. 265 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

## RESUMO

Trata-se da análise dos registros de informação em saúde com o objetivo de analisar três (3) Sistemas de Informação em Saúde – SIS, o Sistema de Informação de Nascidos Vivos – Sinasc, o Sistema de Informação da Atenção Básica – Siab e o Sistema de Informação sobre a Mortalidade – Sim, utilizados na Rede Pública de Saúde no estado de Alagoas – Brasil. Buscou-se entender as discrepâncias ocorridas no fluxo informacional, as questões de padronização, o uso desses sistemas de informação e sua capacidade de atender as necessidades informacionais demandadas no âmbito municipal, estadual e federal. A metodologia utilizada na pesquisa integrou técnicas quantitativas e qualitativas. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram entrevistas, questionários e análise documental. A pesquisa foi realizada nos municípios de Penedo, Arapiraca e Maceió e contou-se com um total de 324 (trezentos e vinte e quatro) sujeitos. Desse total de respondentes: 281 (duzentos e oitenta e um) integravam as Equipes de Saúde do Programa Saúde da Família responsáveis pela coleta e registro das informações em papel; 12 (doze) eram digitadores responsáveis pelo registro eletrônico das informações; 03 (três) secretários de saúde; 25 (vinte e cinco) participantes do I Simpósio sobre Padrões de Informática em Saúde: estado da arte e desafios. Na pesquisa documental foram analisados 307 (trezentos e sete) documentos. Constatou-se que realmente existem significativas inconsistências no processo de coleta, registro, armazenagem, disponibilização e uso das informações em saúde. A questão dos padrões foi a mais frágil pois percebeu-se a necessidade iminente de padrões que regulem e otimizem os procedimentos nesses processos. Dentre outros obstáculos destacou-se a resistência dos pacientes/clientes em fornecer as informações pessoais; deficiência das fichas/formulários utilizados pelos SIS; falta de infra-estrutura física e tecnológica (equipamentos e materiais), treinamento de recursos humanos e em número suficiente; tratamento documental inadequado; maiores investigações sobre padrões de vocabulário e comunicação na área de informação e informática em saúde. Foi possível concluir que de forma tímida e também fragmentada alguns esforços estão sendo envidados para promover melhorias na área. Vislumbrou-se, sobretudo, a necessidade de maior vontade e articulação política entre todos os atores envolvidos no processo de promoção da saúde nas esferas municipal, estadual e federal.

**Palavras-Chave: Registro de informação em Saúde. Informação. Padronização. Informática em Saúde.**



MOTA, Francisca Rosaline Leite. Register of information in Information Systems in Health: a study in the bases SINASC, SIAB and SIM in the state of Alagoas. 2009. 265 f. Thesis (Doctor Information Science) - School of Information Science, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

## ABSTRACT

This work is about the analysis of the registers of information in health service with the objective to analyze three (3) Information Systems in Health (ISH), System of Information of been born livings creature (Sinasc), System of information of basic attention (Siab) and System of Information on Mortality (Sim), used in the Public Net of Health Service in the state of Alagoas - Brazil. We have searched to understand the occurred discrepancies in the informational flow, the questions of standardization, the use of these systems of information and its capacity to cope with the demanded informational necessities in the Municipal, State and Federal scope. The instruments used for the collection of data were interviews, questionnaires and documentary analysis. The research was carried through in the cities of Penedo, Arapiraca and Maceió in a total of 324 (three hundred and twenty and four) citizens. Of this total of respondents: 281 (two hundred and eighty-one) integrated the Teams of Health of the so called Program of Health for the Family responsible for the collection and register of the information in paper; 12 (twelve) were typists responsible for the electronic register of the information; 03 (three) secretaries of health; 25 (twenty and five) participants of the I Symposium on Standards of Computer Science in Health: state of art and challenges. In the documentary research 307 (three hundred and seven) documents were analyzed. It was evidenced that there are really significant inconsistencies in the process of collecting, registering, storage, availability and use of the information in health. The question of the standards was the most fragile because it was perceived an imminent necessity of standards that would regulate and optimize the procedures in these processes. Amongst other obstacles it was distinguished the resistance of the patients/customers in supplying their personal information; deficiency of the forms used by the SIS; lack of physical and technological infrastructure (equipment and materials), training of human resources and in enough number; inadequate documentary treatment; bigger inquiries on vocabulary standards and communication in the information and computer science area in health service. It was possible to conclude that in a shy and also fragmented way some efforts have been done to promote improvements in the area. It was glimpsed, above all, the needs of a bigger will and joint politics among all the involved actors in the process of promotion of health in the Municipal, State and federal Spheres.

**Keywords:** Register of information in Health. Information. Standardization. Computer Science in Health.

## LISTA DE QUADROS

1 - Aspectos da informação segundo Buckland.....	34
2 - Estratos da Informação e condições de acesso.....	39
3 - Diferenças entre o RES essencial e o RES Estendido.....	103
4 - Etapas da pesquisa de campo e respectivo número de sujeitos respondentes/participantes.....	123

## LISTA DE FIGURAS

1 - O ciclo da informação.....	37
2 - Fragmentação das informações em informática e saúde.....	52
3 - Intercampo de informação e informática em saúde.....	53
4 - Esquema geral de produção da informação.....	68
5 - Fluxo de distribuição do documento padrão - DN.....	77
6 - Fluxo da informação – declaração de nascido vivo – partos hospitalares.....	78
7 - Fluxo da informação – declaração de nascido vivo – partos domiciliares.....	79
8 - Variação do fluxo da informação – declaração de nascido vivo – partos hospitalares.....	80
9 - Fluxo da informação do SIAB.....	84
10 - Fluxo de distribuição da DO.....	87
11 - Fluxo da informação óbitos naturais ocorridos em estabelecimentos de saúde.....	88
12 - Óbitos por causas naturais em localidades sem médico.....	89
13 - Especialização do RES básico-genérico.....	102
14 - Ambiente de informação em saúde.....	104

15 - Mapa do estado de Alagoas.....	114
16 - Divisão das Macroregiões do Estado de Alagoas - Macroregião Maceió.....	118
17 - Divisão das Macroregiões do Estado de Alagoas Macroregião Arapiraca.....	119
18 - Logomarca do Projeto Notifica Alagoas.....	216
19 - Logomarca do Projeto Pacto Online.....	217
20 - Logomarca do Projeto Avança Saúde.....	219
21 - Condicionantes para a melhoria dos SIS e da atenção à saúde.....	235

## LISTA DE TABELAS

1 - Número de documentos avaliados por SIS.....	122
2 - Número de questionários distribuídos <i>versus</i> número de questionários devolvidos.....	125
3 - Respondentes do SINASC por categoria/área de atuação.....	136
4 - Respondentes do SIAB por categoria/área de atuação.....	137
5 - Respondentes do SIM por categoria/área de atuação.....	138
6 - Dificuldades encontradas para o preenchimento das fichas e formulários do SINASC.....	139
7 - Dificuldades encontradas para o preenchimento das fichas e formulários do SIAB.....	141
8 - Dificuldades encontradas para o preenchimento das fichas e formulários do SIM.....	146
9 - Existência de Procedimento Padrão – SINASC.....	147
10 - Existência de Procedimento Padrão – SIAB.....	148
11 - Existência de Procedimento Padrão – SIM.....	154
12 - Treinamento recebido pelos profissionais - SINASC.....	155
13 - Treinamento recebido pelos profissionais – SIAB.....	156

14 - Treinamento recebido pelos profissionais – SIM.....	159
15 - Opinião dos respondentes quanto à adequação e completude das informações das fichas/formulários do SINASC.....	160
16 - Opinião dos respondentes quanto à adequação e completude das informações das fichas/formulários do SIAB.....	162
17 - Opinião dos respondentes quanto à adequação e completude das informações das fichas/formulários do SIM.....	166
18 - Existência de situação em que a informação deixa de ser registrada - SINASC.....	167
19 - Existência de situação em que a informação deixa de ser registrada - SIAB.....	168
20 - Existência de situação em que a informação deixa de ser registrada - SIM.....	173
21 - Uso de vocabulário controlado de termos para o registro das informações - SINASC.....	174
22 - Uso de vocabulário controlado de termos para o registro das informações - SIAB.....	175
23 - Uso de vocabulário controlado de termos para o registro das informações - SIM.....	178
24 - Percentual do preenchimento das DN.....	188

25 - Percentual do preenchimento das DO.....	192
--	-----

## LISTA DE GRÁFICOS

1 - Número de respondentes por categoria/atuação.....	127
2 - Formação Escolar/Acadêmica dos Médicos por município.....	128
3 - Formação Escolar/Acadêmica dos Enfermeiros (as) por município.....	129
4 - Formação Escolar/Acadêmica dos Auxiliares de Enfermagem por município.....	130
5 - Formação Escolar/Acadêmica dos ACS por município.....	131
6 - Formação Escolar/Acadêmica dos Outros Profissionais de Nível Superior por município.....	132
7 - Formação acadêmica dos digitadores responsáveis pelo SIAB.....	133
8 - Vínculo empregatício dos digitadores responsáveis pelo SIAB.....	134
9 - Formação acadêmica dos digitadores responsáveis pelo SIM.....	135
10 - Opinião sobre o nível de dificuldade em consolidar/estabelecer padrões.....	213



## LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ACD - Auxiliar de Consultório Dentário  
ACS - Agente Comunitário de Saúde  
AIH - Autorização de Internação Hospitalar  
AL - Alagoas  
ALC - Alcoolismo  
AMB - Associação Brasileira de Medicina  
AMS - Assistência Médico-Sanitária  
ANA - American Nurse Association  
ANS - Agência Nacional de Saúde  
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
AVC - Acidente Vascular Cerebral  
CADSUS - Cadastro de Usuários do SUS  
CBIS - Congresso Brasileiro de Informática em Saúde  
CCAR - Coordenação de Controle, Avaliação e Regulação  
CEE - Comissão de Estudos Especiais  
CENEPI - Centro Nacional de Epidemiologia  
CFM - Conselho Federal de Medicina  
CI - Ciência da Informação  
CID - Classificação Internacional de Doenças  
CLT - Consolidação das Leis de Trabalho  
CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde  
CODIN - Coordenadoria de Informática do Estado do Rio Grande do Norte  
CPT Codes - Physiicians' Current Procedural Terminology  
DATASUS - Departamento Nacional de Informática em Saúde  
DEF - Deficiência  
DIA - Diabetes  
DICOM - Digital Imaging Communication in Medicine  
DIG - Digitadores

DIRES - Diretorias Regionais de Saúde  
DM - Data Mining  
DST - Doenças Sexualmente Transmissíveis  
EFC - Ensino Fundamental Completo  
EMC - Ensino Médio Completo  
EPI - Epilepsia  
EPSF - Equipe de Saúde do Programa Saúde da Família  
FGV - Fundação Getúlio Vargas  
FID - Federação Internacional de Documentação  
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde  
GIL - Gerenciamento de Informações Locais  
GT - Grupo de Trabalho  
HAN - Hanseníase  
HUPAA - Hospital Universitário Professor Alberto Antunes  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICDN - International Classification Nursing Practice  
INCA - Instituto Nacional do Câncer  
InCor - Instituto do Coração  
IPC - International Classification for Primary Care  
IS - Informática em Saúde  
ISO - Organização Internacional de Padronização  
LOINC - Logical Observation Identifiers, Names and Codes  
MS - Ministério da Saúde  
NCPDP - National Council of Prescription Drug Programs  
NI - Não Identificado  
OMS - Organização Mundial de Saúde  
OPNS - Outros Profissionais de Nível Superior  
PACS – Programa de Agentes Comunitários de Saúde  
PEP - Prontuário Eletrônico do Paciente  
PMA2 - Relatório de Produção de Marcadores para Avaliação 2  
PMA4 - Relatório de Produção de Marcadores para Avaliação 4

PNIIS - Política de Informação e Informática em Saúde  
PROAHSA - Pós-Graduação em Administração Hospitalar  
PSF - Programa Saúde da Família  
RES - Registro Eletrônico em Saúde  
RH - Recursos Humanos  
RNIS - Rede Nacional de Informações em Saúde  
RUTE - Rede Universitária de Telemedicina  
SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência  
SAS/MS - Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde  
SBIS - Sociedade Brasileira de Informática em Saúde  
SBIS - Sociedade Brasileira de Informática em Saúde  
SEC - Secretário (a)  
SES - Secretarias Estaduais de Saúde  
SESAU - Secretaria de Saúde  
SGIF - Sistema de Gestão de Informações Financeiras do SUS  
SIA - Sistema de Informação Ambulatorial  
SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica  
SIASUS - Sistema de Informações ambulatoriais do SUS  
SI-EAPV - Sistema de Informação de eventos adversos pós-vacinação  
SIGAE - Sistema de Gerenciamento de Unidade Ambulatorial Especializada  
SIH - Sistema de Informação Hospitalar  
SIH-SUS - Sistema de Informações Hospitalares do SUS  
SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade  
SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação  
SINASC - Sistema de Informações de Nascidos Vivos  
SIOPS - Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde  
SI-PNI (API) - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações  
SIS - Sistema de Informação em Saúde  
SISAGUA - Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para consumo humano  
SISCAM - Sistema de Informações do Câncer da Mulher

SISCOLO - Sistema Informação de Câncer de Colo de Útero  
SISSOLO - Sistema de Informação de Vigilância em Saúde de populações expostas a solo contaminado  
SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional  
SIVEP- GRIPE - Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Influenza  
SMS - Secretarias Municipais de Saúde  
SNOMED - Systematized Nomenclature of Human and Veterinary Medicine  
SPIS - Simpósio de padrões de informática em saúde  
SSA2 - Relatório da Situação de Saúde e Acompanhamento das famílias no município 2  
SSA4 - Relatório da Situação de Saúde e Acompanhamento das famílias no município 4  
SUS - Sistema Único de Saúde  
TI – Tecnologia de Informação  
TISS - Troca de Informações em Saúde Suplementar  
TUNEP - Tabela Única Nacional de Equivalência de Procedimentos  
UBS - Unidade Básica de Saúde  
UFPR - Universidade Federal do Paraná  
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina  
UMLS - Unified Medical Language System  
UNICAMP - Universidade de Campinas  
UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo  
USP - Universidade de São Paulo  
UTI - Unidade de Terapia Intensiva  
UTI - Unidade de Tratamento Intensivo  
VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico  
XML - Extensible Markup Language

## SUMÁRIO

Resumo	
Abstract	
Lista de Quadros	
Lista de Figuras	
Lista de Tabelas	
Lista de Gráficos	
Lista de Siglas	
Sumário	
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>23</b>
1.1 Problema de Pesquisa.....	25
1.2 Objetivos e Pressupostos.....	25
1.3 Justificativa.....	26
<b>2 INFORMAÇÃO E SAÚDE.....</b>	<b>30</b>
2.1 Aspectos conceituais da informação.....	30
2.2 Informática em Saúde:.....	40
2.3 Informação e Informática em Saúde .....	46
2.4 Políticas de Informação em Saúde no Brasil.....	54
<b>3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE NO BRASIL.....</b>	<b>64</b>
3.1 Considerações gerais sobre os SIS.....	64
3.2 Sistema de Informação de Nascidos Vivos – SINASC.....	75
3.3 Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB.....	81
3.4 Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM.....	85
<b>4 O PROBLEMA DA PADRONIZAÇÃO.....</b>	<b>91</b>
4.1 Entendimentos sobre padronização.....	91
4.2 Padrões para o registro da informação em saúde.....	94
4.3 Interoperabilidade entre Sistemas de Informação em Saúde.....	105

<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>112</b>
5.1 Universo da Pesquisa.....	113
5.2 Procedimentos de Coleta e Análise dos Dados.....	120
5.3 Sujeitos da Pesquisa.....	123
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>126</b>
6.1 Caracterização dos Sujeitos da Pesquisa.....	126
6.2 Registro das informações: problemas.....	138
6.3 Procedimento padrão.....	147
6.4 Treinamento dos atores envolvidos na saúde em Alagoas.....	154
6.5 Consistência das informações.....	159
6.5.1 Informações não registradas.....	166
6.6 Vocabulário controlado para registro das informações.....	174
6.7 Infraestrutura: problemas no registro impresso e eletrônico.....	178
6.8 A visão dos gestores municipais de saúde sobre os Sistemas de Informação em Saúde.....	201
6.9 Rumos da Padronização no Brasil.....	209
<b>7 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE ESTUDADOS NO ESTADO DE ALAGOAS.....</b>	<b>216</b>
7.1 Situação geral do atendimento em saúde no estado de Alagoas.....	216
7.2 A padronização nas bases de dados estudadas.....	221
7.3 A questão do treinamento em saúde.....	228
7.4 As relações entre estado e município: interações efetivas?.....	229
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>231</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>237</b>
<b>APÊNDICES</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

A Saúde Pública é motivo de incontáveis debates e reflexões não só na sociedade brasileira mas, em escala global. No Brasil, apesar da mortalidade infantil ter diminuído em média 14% nos últimos cinco anos e a expectativa de vida do cidadão brasileiro ter aumentado para 74,9 anos, ainda se observa uma discrepância muito grande na qualidade de vida da população nas diferentes regiões do país. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que a expectativa de vida do indivíduo nascido em Brasília (1º lugar do *ranking*) é de 8,9 anos a mais que o nascido em Alagoas (o último do *ranking*). O IBGE aponta o crescimento do número de estabelecimentos de saúde que em 1999 aumentou de 56.133 para 65.343 em 2002, estando 64.769 em atividade e 574 em atividade parcial. Dos 65.343 estabelecimentos, 46.428 (71%) são do tipo sem internação, 7.397 (11%) com internação e 11.518 (17,7%) de Apoio à Diagnose e Terapia. Entre os sem internação, 35.086 (75,57%) são públicos e, entre os 7.397 estabelecimentos com internação, 65% são privados. Os dados são da pesquisa de Assistência Médico-Sanitária (AMS) de 2002, lançada pelo IBGE, com o apoio do Ministério da Saúde, e que investigou 71.621 estabelecimentos em todo território nacional, estando 3.205 desativados e 3.073 extintos. A participação de internações no setor público possui um crescimento progressivo e pode ser um dos reflexos das condições precárias de vida de uma significativa parcela da população brasileira.

Aumenta-se o número de unidades hospitalares, internações e equipes de saúde, contudo, os défices ainda são enormes. O Departamento Nacional de Informática em Saúde (DATASUS) <sup>1</sup> congrega inúmeras Bases de Dados contendo informações de vários segmentos/especialidades da saúde. Os indicadores destas bases devem servir para minimizar os custos, prever epidemias, adotar medidas preventivas e terapêuticas assim como proporcionar melhorias nas condições de vida da população. Contudo, apesar do grande número de informações produzidas e armazenadas no âmbito da saúde pública, ainda não se consegue analisar tais informações de maneira conjunta e em uma visão

---

<sup>1</sup> Até meados de 2008 era denominado Departamento Nacional de Informação e Informática em Saúde – DATASUS.

integrada e interoperável. Além das Bases de Dados oficiais do DATASUS, as unidades hospitalares possuem bases de dados locais que atendem especificamente suas necessidades e, isto contribui para a inexistência de estimativas concretas e reais sobre o volume de informações produzidas no âmbito da saúde em suas esferas municipal, estadual e federal. Por sua vez este fato acarreta perdas significativas na qualidade de serviços de atenção à saúde no país.

As informações na área da saúde são geralmente heterogêneas, complexas e pouco estruturadas. Daí a necessidade do uso de sistemas que possibilitem o tratamento, a disseminação e o uso efetivo das mesmas. A criação de tais sistemas surge em meio à busca por alternativas que congreguem o uso de tecnologias e o gerenciamento de informações na área da saúde no sentido de sanar as enormes demandas informacionais do setor. Moraes (1994, p.13) afirma que as práticas de saúde no contexto brasileiro se orientam “pela racionalidade fragmentadora da realidade que caracteriza o modo como o Estado brasileiro responde, através de seu aparato institucional, às demandas e crises colocadas pela sociedade”. Dentro desta perspectiva a autora comenta que os problemas sociais passam a ser compartimentalizados por instituições consideradas estanques e, o conhecimento acaba por ser departamentalizado nas instancias universitárias e, por sua vez, os espaços reivindicatórios são delimitados. Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) também são reflexos desta lógica, e, assim sendo, se faz necessário entender tais sistemas como um produto social, onde “a aparente desorganização entre as diferentes bases de dados existentes, que em uma análise simplista poderia apontar, reflète na prática a lógica norteadora da dinâmica de funcionamento do Estado e de como se dá o processo decisório” (MORAES, 1994, p.40).

A implantação do Cartão Nacional de Saúde do SUS – Cartão SUS, do padrão para Troca de Informações em Saúde Suplementar (TISS) e do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) (mesmo que em fase piloto em alguns poucos estados da Federação) são iniciativas nacionais que buscam promover a interoperabilidade entre as bases de dados e sistemas de informação em saúde no Brasil. Apesar da necessidade de existirem sistemas interoperáveis, muitos são os desafios para alcançá-los em sua plenitude. Um dos maiores desafios é sem dúvida o estabelecimento de padrões que possam garantir a qualidade,



confidencialidade, confiabilidade e segurança no intercâmbio das informações. É mister entender a estrutura da rede pública de saúde, suas unidades, atendimento, documentos gerados, bancos de dados utilizados, não só em sua égide mas, sobretudo em sua dinâmica e diversidade. Em meio a tudo isto, é necessário e urgente discutir a questão do uso de padrões nos processos/procedimentos para o registro, armazenamento, recuperação e disponibilização das informações nos Sistemas de Informação em Saúde (SIS), bem como, a visão dos gestores sobre o uso SIS na realidade nacional. Esta é a perspectiva da presente pesquisa.

### **1.1 Problema de Pesquisa**

À luz de diversas leituras e observações constatou-se uma gama de variados e fragmentados sistemas e serviços de dados e informações na área de saúde. A fragmentação não é apenas temática, mas também de ordem técnica quanto ao uso de padrões para a representação da informação que implique na sua efetiva recuperação e uso. O problema que ora se apresenta é a busca de melhor compreensão da complexa temática da Informação e Informática entre os diversos sistemas e serviços de informações na área da saúde, visando o melhor compartilhamento e uso das mesmas pelos diferentes agentes/gestores e instituições.

### **1.2 Objetivo e Pressupostos**

O objetivo geral desta pesquisa foi o de analisar, sob o aspecto da padronização, 03 (três) Sistemas de Informação em Saúde Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) utilizados na Rede Pública de Saúde no Estado de Alagoas - Brasil na busca de entender as discrepâncias ocorridas no fluxo informacional<sup>2</sup>, questões de padronização e uso de sistemas de informação capazes de atender as necessidades informacionais englobando informações no âmbito, municipal, estadual e federal.

---

<sup>2</sup> Nesta pesquisa Fluxo Informacional é entendido na perspectiva de Barreto (2002) como o processo que compreende não só a organização mas, transcende aos extremos da criação e assimilação da informação.

O estudo da literatura sobre esse tema conduziu a alguns pressupostos, dos quais destaca-se:

Pressupõe-se que as dificuldades enfrentadas quanto ao uso da informação na área da saúde podem ser decorrentes de inconsistências<sup>3</sup> no ciclo informacional, tais como a falta de formalização dos processos de coleta e organização da informação assim como a ausência de padronização dos conteúdos disponibilizados e usados nas instituições de saúde.

Pressupõe-se, ainda, que a inexistência de padrões, que contemplem o uso de ferramentas, linguagens, *softwares*, promove incongruências na alimentação dos sistemas e dificulta a integração dos mesmos e, isto conseqüentemente, compromete a recuperação e uso das informações, repercutindo de forma decisiva nos processos de gestão da saúde pública no Brasil.

### **1.3 Justificativa**

O interesse em tratar das questões relacionadas à informação no âmbito da Saúde Pública não é recente e possui como marco inicial o projeto e a pesquisa de Mestrado desenvolvidos no Programa de Pós-graduação da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais no ano de 2003 quando foram discutidos questões relacionadas ao uso do Prontuário Eletrônico do Paciente e o processo de *Information Literacy* no Centro de Saúde Vista Alegre, localizado na região centro-oeste do município de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais.

A temática que engloba o uso da informação no âmbito da saúde pode ser considerada extremamente complexa e carente de um minucioso olhar não só técnico, mas, sobretudo, científico e social. Lins (2001, p.13) aponta para a existência de um baixo uso das informações no âmbito da saúde, onde estudos no campo da informação apontam para inúmeros problemas como: “a multiplicação de bases de dados inadequadas e deficitárias; dificuldades técnicas de compatibilidade e de conexão; baixa aceitação das novas tecnologias; falta de capacitação de pessoal para lidar com informática; ausência de

---

<sup>3</sup> Falta de completude, confiabilidade, incongruências da informação e seu fluxo.

investimento numa cultura informacional; e muitos outros”. Outro fator relevante está afeto ao processo de municipalização da saúde, que ao descentralizar a gestão do setor e ao passar “a responsabilidade pela produção, gerenciamento e disseminação da informação em saúde para o nível local, colocou para os gestores uma maior necessidade de lidar com a informação e com suas tecnologias” (LINS, 2001, p. 15).

Sabe-se que o ciclo informacional é dinâmico, e, deste modo “não possui início e nem fim, está sempre se autoalimentando continuamente através dos processos interativos e intercâmbios comunicativos que envolvem as necessidades de produção, transmissão e uso da informação” (MORIGI, SEMENSATT, BINOTTO, 2006, p. 250). Sabe-se também que inconsistências informacionais podem trazer sérias conseqüências para o uso efetivo das informações. O uso de padrões normalmente se dá com vistas a sanar tais inconsistências e garantir resultados ótimos mas, confere saber que o fator humano é um agente que pode intervir tanto para o *continuum* da aplicação de tais padrões como também para a quebra e a contravenção dos mesmos, sobretudo, quando aqueles que trabalham diretamente com estes não foram partícipes dos processos de criação, implantação ou reengenharias dos mesmos.

Torna-se cada vez mais necessário empreender esforços no sentido de desenvolver estudos que visem entender e, até mesmo, chamar atenção para a necessidade de sanar ou minimamente minimizar as discrepâncias, incongruências e rupturas que podem ser consideradas verdadeiras mazelas que travam e, frequentemente, dificultam as ações deliberativas e decisórias no contexto da saúde pública brasileira. Acredita-se que o panorama atual dos Sistemas de Informação em Saúde e a prática fragmentada ou o quase inexistente uso de padrões por si já justificam o empreendimento desta pesquisa.

A estrutura da tese foi desenvolvida conforme a apresentação dos capítulos a seguir:

O primeiro capítulo é introdutório e traz à tona as questões que serão tratadas ao longo do trabalho; apresenta o problema de pesquisa que norteia o estudo, bem como, objetivos, pressupostos e justificativa para a realização do mesmo.

O segundo capítulo aborda os aspectos conceituais dos termos informação, informática, saúde e as relações entre os mesmos e suas áreas na perspectiva do Intercampo de Informação e Informática em Saúde proposto por Moraes e Gómez (2007). Discute as políticas de informação em saúde e a sua efetividade no contexto da saúde pública brasileira.

O terceiro capítulo trata dos SIS eleitos como foco desta pesquisa, a saber, o Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB) e o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Apresenta-se a descrição de tais sistemas e o fluxo de informação dos mesmos.

O quarto capítulo versa sobre o problema do uso de padrões para o registro da informação em saúde e suas respectivas implicações no processo de interoperabilidade entre os SIS.

O quinto capítulo traz a metodologia utilizada no estudo, o universo de pesquisa, os procedimentos de coleta de dados e conformação dos sujeitos da pesquisa. Descreve as etapas desenvolvidas: distribuição dos questionários junto às Equipes do Programa Saúde da Família (EPSF) de 03 (três) municípios do estado de Alagoas (Penedo, Arapiraca e Maceió), onde tais equipes são responsáveis pela coleta e registro das informações em papel que subsidiam a alimentação dos SIS abordados no estudo; distribuição dos questionários junto às equipes responsáveis pela digitação das informações repassadas pelas EPSF nos SIS; realização de entrevista com os secretários de saúde dos municípios citados abordando a visão destes sobre os SIS; distribuição de questionários junto aos participantes do I Simpósio de Padrões de Informática em Saúde: estado da arte e desafios, ocorrido no período de 08 a 11 de julho de 2008 em São Paulo.

O sexto capítulo apresenta os resultados e discussões a partir da análise dos dados obtidos com base na metodologia aplicada e, aponta para a indiscutível necessidade de um olhar mais aprofundado sobre o uso dos componentes dos SIS e as inúmeras problemáticas advindas do não uso ou uso inadequado de padrões para o registro das informações, tanto em papel quanto no formato eletrônico.

O sétimo capítulo apresenta as considerações gerais sobre Situação geral do atendimento em saúde no estado de Alagoas, a padronização nas bases de dados estudadas, a problemática do treinamento em Saúde no estado de Alagoas e, ainda, as interações entre o referido estado e seus municípios.

O oitavo capítulo dedica-se as considerações finais da pesquisa. Por fim, apresenta-se as referências utilizadas na pesquisa, os apêndices e anexos.

## 2 INFORMAÇÃO E SAÚDE

### 2.1 Aspectos conceituais da informação

Entende-se que as discussões sobre informação são extremamente necessárias e carecem antes de tudo de um empenho em desvendar filosófica e cientificamente a essência daquilo que se pode entender por *informação*. Vários estudos se limitam a tratar dos atributos da informação, sem que antes aborde os aspectos gnosiológicos e epistemológicos que são inerentes à estrutura conceitual do termo. Eis que a literatura encontra-se repleta de obras que versam sobre atributos da informação, tais como, informação para negócios, informação gerencial, informação tecnológica, informação para inovação, informação social, informação em saúde, informação jurídica, entre tantas outras. Esta pesquisa não busca elaborar um conceito de informação, mas, trazer à baila algumas abordagens e estudos a fim de registrar algumas importantes contribuições para esta busca de definição conceitual.

Capurro e Hjørland (2007)<sup>4</sup> no artigo “O conceito de informação” traz uma extensa revisão do *status* conceitual do termo informação, em especial, no âmbito da Ciência da Informação tendo ainda como referência as tendências interdisciplinares. Os autores alertam para o fato de que,

no discurso científico, conceitos teóricos não são elementos verdadeiros ou falsos ou reflexos de algum outro elemento da realidade; em vez disso, são construções planejadas para desempenhar um papel da melhor maneira possível. Diferentes concepções de termos fundamentais, como *informação*, são assim, mais ou menos úteis, dependendo das teorias (e, ao fim, das ações práticas) para as quais espera-se que dêem suporte (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p.149).

Capurro e Hjørland (2007, p.151) acrescentam que é imprescindível a compreensão de que “o uso real de termos pode diferir de suas definições mais formais. O uso ordinário de um termo como informação pode ter significados diferentes de sua definição formal, significando que visões teóricas conflitantes podem surgir entre definições científicas

---

<sup>4</sup> Artigo traduzido por Cardoso, Ferreira e Azevedo (2007) publicado na Revista Perspectiva em Ciência da Informação.

explícitas e as definições implícitas de uso comum”. Assim, segundo os autores é preciso considerar o significado da palavra quando usada em relação a outros termos (por exemplo, a busca de informação, sistemas de informação e serviços de informação), e, não se limitar a comparação de definições formais.

Matheus (2005) explica que Capurro sintetiza três grandes dificuldades para a unificação do conceito de informação, quais sejam: 1) univocidade; 2) analogia e 3) equivocidade. Oliveira (2005), por seu turno, esclarece que um dos agravantes para o efetivo entendimento do termo é a não exclusividade da Ciência da Informação sobre este e acrescenta que a informação

é um fenômeno tão amplo que abrange todos os aspectos da vida em sociedade; pode ser abordado por diversas óticas, seja a comunicacional, a filosófica, a semiológica, a sociológica, a pragmática e outras. Essa multiplicidade de possibilidades de análise do fenômeno conduz a uma reflexão sobre a natureza interdisciplinar, ou até transdisciplinar, da área, uma vez que esta, se por um lado busca sua identidade científica, por outro, fragmenta-se ao abordar diferentes temáticas relacionadas ao binômio informação/comunicação (OLIVEIRA, 2005, p.20-21).

Um dos marcos conceituais do termo informação é, sem sombra de dúvidas, a Teoria Matemática da Informação proposta por Shannon e Weaver em 1949. Contudo, segundo Oliveira (2005) o modelo de comunicação proposto por tal teoria

não atendeu as necessidades teóricas da Ciência da Informação, uma vez que, ao se tratar de pessoas, o receptor é submetido a um fluxo de mensagens que chegam de todos os lados, sendo necessária uma seleção para compreender aquelas que interessam particularmente a um indivíduo. A contribuição da teoria para o desenvolvimento teórico da Ciência da Informação foi pequena, mas importante para a sua história, uma vez que atraiu a atenção para a necessidade de se definir claramente o caráter da informação com que os profissionais da área se preocupavam (OLIVEIRA, 2005, p.14).

Na Teoria Matemática da Informação, o termo informação é usado “em um sentido especial que não deve ser confundido com significado. Na verdade, duas mensagens, uma das quais é intensamente carregada de significado e outra que é pura falta de sentido, podem ser exatamente equivalentes, segundo o ponto de vista desta teoria, com relação à informação” (SHANNON e WEAVER, 1972, p. 8). Já Norbert Wiener (1961, p.132) propõe que

“informação é informação, não matéria ou energia”. Dentro desta perspectiva considera-se a informação como algo intangível. Já Weizsacker (1985) também citado por Capurro e Hjørland (2007) afirma que inexistente um conceito absoluto de informação. Os autores também citam Fleissner e Hofkirchner (1995) quando afirmam que mediante as mudanças qualitativas nos diferentes níveis da realidade, o conceito de informação deve ter a mesma referência em todos os contextos.

Para Le Coadic (1996) a “informação é um conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (imprensa ou numérica), oral ou audiovisual. A informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc. essa inscrição é feita graças a um sistema de signos (a linguagem), signos estes que são elementos da linguagem que associa um significante a um significado: signo alfabético, palavra, sinal de pontuação”. Já Gómez (2002) diz que o termo informação remete a vários domínios e encontra-se relacionado às dificuldades de constituição da Ciência da Informação. Conforme a autora o seu objeto (a informação) “deve equacionar oscilações e deslocamentos entre os diversos domínios: cultural, econômico, políticos do que se manifesta como processo (energia) ao que é da ordem do produto (ergon); do que possui referenciais ontológicos ai que se manifesta no modo da cognição” (GOMEZ, 2002, p.25) e acrescenta que em seu uso moderno, o termo informação passa “a adquirir um significado predominante epistemológico ou gnosiológico associado ao conceito de ‘representação’”. Do estudo da relação entre representante e representado é que surge na literatura a corrente cognitivista da informação. Em explanação sobre as idéias trazidas na obra de Capurro, Gómez (2002, p.29) diz que:

as ciências da cognição perguntar-se-iam pelos modos de representar diferentes tipos de conhecimentos e os estudos da informação equacionariam o ‘como representar’ com o ‘para quem representar’ introduzindo questões acerca dos processos humanos de significação e interpretação” e acrescenta que “a informação não seria objetivada como algo já dado, substantivo, que se transporta entre um emissor e um receptor, mas estaria relacionada às estruturas cognitivas dos sujeitos e aos processos humanos da cognição.



A autora supracitada afirma ainda que nos estudos relacionados à esfera da cognição pode-se citar Belkin (1984), na esfera da linguagem e produção de sentido tem-se Blair (1992), na esfera das comunidades e práticas sociais Capurro (1991) e, ainda é conveniente citar Buckland (1991) que tem tido grande aceitação no meio acadêmico ao propor sua teoria de *information-as-thing*. O referido autor identifica três principais usos da palavra informação:

1. *Information-as-process*: When someone is informed, what they know is changed. In this sense "information" is "The act of informing...; communication of the knowledge or 'news' of some fact or occurrence; the action of telling or fact of being told of something." (*Oxford English Dictionary*, 1989, vol. 7, p. 944).<sup>5</sup>

2. *Information-as-knowledge*: "Information" is also used to denote that which is perceived in "information-as-process": the "knowledge communicated concerning some particular fact, subject, or event; that of which one is apprised or told; intelligence, news." (*Oxford English Dictionary*, 1989, vol. 7, p. 944). The notion of information as that which reduces uncertainty could be viewed as a special case of "information-as-knowledge". Sometimes information increases uncertainty.<sup>6</sup>

3. *Information-as-thing*: The term "information" is also used attributively for objects, such as data and documents, that are referred to as "information" because they are regarded as being informative, as "having the quality of imparting knowledge or communicating information; instructive." (*Oxford English Dictionary*, 1989, vol. 7, p. 946).<sup>7</sup>

A informação na perspectiva proposta por Buckland (1991) apresenta quatro aspectos, conforme o Quadro 1 apresentado a seguir:

---

<sup>5</sup> Informação como processo – quando alguém é informado, o seu saber é modificado. Neste sentido “informação” é “o ato de informar...; comunicação do conhecimento ou de notícias de um fato ou ocorrência; a ação de dizer ou ter dito algo”. (Tradução Nossa).

<sup>6</sup> Informação como conhecimento - a "informação" é usada também para denotar aquilo que é percebido enquanto "informação-como-processo": o "conhecimento comunicou-se a respeito de algum fato, assunto, ou evento particular; isso de que se é informado ou dito; inteligência, notícias." (inglês de Oxford Dicionário, 1989, vol. 7, p. 944). A noção da informação como aquela que reduz a incerteza poderia ser vista como um exemplo especial de "informação-como-conhecimento". Em alguns casos a informação aumenta a incerteza. (Tradução Nossa).

<sup>7</sup> Informação como coisa – o termo “informação” pode ser usado também para atribuição de objetos, como também para dados e documentos, estes são referenciados como informação porque eles possuem a qualidade de informar ou comunicar conhecimento; instruir. (Tradução Nossa).

## QUADRO 1

Aspectos da informação segundo Buckland.

	<b>INTANGÍVEL</b>	<b>TANGÍVEL</b>
<b>ENTIDADE</b>	Informação como conhecimento Conhecimento	Informação como coisa Dados, documentos, conhecimento registrado
<b>PROCESSO</b>	Informação-como-processo Tornar-se informado	Processamento da Informação Processamento de dados, processamento de documentos, engenharia do conhecimento.

Fonte: Buckland , 1991.

O referido autor explica também a existência daquilo que ele denomina como eventos. Para Buckland (1991) eventos são (ou podem ser) fenômenos informativos que devem incluir toda aproximação completa da Ciência da Informação, sendo possível encontrar, na prática, evidências de eventos usados de três maneiras diferentes: 1) objetos podem ser coletados ou representados, podendo existir a evidencia de associação com eventos; 2) podendo ser a representação dos próprios eventos: fotos, matérias. Cada documento pode ser armazenado e recuperado; 3) eventos podem ser criados e recriados.

Gómez (2002) analisando as premissas de Capurro (1992) sobre informação apresenta “Informação...significa partilhar temática e simultaneamente um mundo em comum”

Logo, informação não é o produto final de um processo de representação, nem algo transportado de uma mente a outra, ou, enfim, algo a ser retirado do casulo de uma subjetividade, mas uma dimensão existencial de nosso ser no mundo junto com os outros (...). A informação é mais precisamente, a articulação de uma compreensão pragmática de um mundo comum compartilhado. Esta compreensão a priori permanece em grande medida tácita ainda quando a articulamos de forma falada ou escrita, dado que, por nossa finitude, nunca podemos explicitá-la totalmente (CAPURRO, 1992 *apud* GOMEZ, 2002, p.32).

Barreto (2002, p.49) por sua vez considera que a informação “se qualifica como um instrumento modificador da consciência do indivíduo e de seu grupo social, pois sintoniza o homem com a memória de seu passado e com as perspectivas de seu futuro” No entendimento deste autor a informação pode ser compreendida como “estruturas simbolicamente significantes com a competência de gerar conhecimento do indivíduo em seu grupo, ou na sociedade” (BARRETO, 1994, p.3).

Marteleto (2002, p. 102) enfatiza que,

as formas de constituição da informação como fenômeno ou objeto têm base no entendimento do modo de funcionamento das estruturas e das relações sociais. Informação não é processo, matéria ou entidade separada das práticas e representações de sujeitos vivendo e interagindo na sociedade, e inseridos em determinados espaços e contextos culturais. Informação, conhecimento, comunicação são fenômenos que tomam corpo nas práticas e representações sociais, tanto quanto nas relações que se estabelecem entre os sujeitos coletivos.

Neste sentido infere-se que a informação não está dissociada do contexto cultural e social dos indivíduos. Estes interagem uns com os outros de forma cíclica/constante e para tanto se municiam e buscam fazer uso de informações que sejam relevantes às suas práticas diárias de interação, quer seja no âmbito pessoal, profissional ou numa concepção mais ampla de sociedade.

A Ciência da Informação figura no bojo da crise conceitual do termo informação e, por sua vez também é alvo de intensas discussões sobre sua origem, estrutura, relações inter, trans e multidisciplinares. Há correntes que entendam a ciência da informação como uma disciplina emergente que teria surgido a partir da elaboração específica e conceitual da *práxis* bibliotecária, outros autores descartam e até repudiam tal entendimento. Shera (1980, p.102) possui a compreensão de que “a Ciência da Informação não se opõe a Biblioteconomia; ao contrário ambas as disciplinas são aliadas naturais e os bibliotecários não deveriam rechaçar esse novo membro de sua família intelectual, do mesmo modo que o especialista em informação não deveria desacreditar os bibliotecários”.

Para Miranda (2002, p.9) a Ciência da Informação teria surgido conseqüentemente de uma *práxis* específica no âmbito da indústria da informação, na tentativa de organizar a indústria científica e técnica por meio de serviços e produtos para as comunidades especializadas, tarefa que migrara das bibliotecas tradicionais para novos sistemas informacionais com o concurso de profissionais de diferentes áreas do conhecimento. A preocupação primeira, conforme esse autor, foi a de se obter e disponibilizar da melhor forma possível todas as informações relacionadas às áreas de origem dos vários pesquisadores que se enredavam nesta tarefa. Deste modo surgiram em maior proporção revistas de sumários, índices e, sobretudo, uma visível preocupação com a indexação e análise da literatura. Assim, o nascedouro da Ciência da Informação estaria “relacionado com a atividade subsequente ao controle da produção científica e à regularidade do fenômeno relativo à sua dispersão e uso, obsolescência, epidemiologia de sua propagação e outros aspectos detectados no processo de manipulação e análise da literatura” (MIRANDA, 2002, p.10). Em meio a tudo isto, ainda conforme Miranda (2002), a Bibliometria ganha destaque e passa a possuir o *status* de uma nova ciência.

Frente ao impasse que se apresenta em meio aos debates conceituais que permeiam a busca por uma definição consensual do conceito de *informação*, tem-se conforme Miranda (2002) algumas correntes que entendem que a inexistência de tal definição compromete, podendo até mesmo invalidar, a definição da nova disciplina científica que se apresenta, a saber, a Ciência da Informação. Ainda argumentando sobre essa tendência Miranda (2002 p.11) esclarece que na prática isto não se processa. “A rigor, a Ciência da Informação, a julgar por sua origem pragmática, tem menos a ver com informação e mais com documentação”. O autor apresenta uma análise a partir da proposição dos Três Mundos de Popper onde o Mundo 01 está afeto aos conhecimentos relacionados ao mundo físico (visível); o Mundo 02 conhecimentos relacionados ao mundo metafísico e; o Mundo 03 onde os conhecimentos objetivos têm a ver com o conhecimento registrado com as suas teorias, proposições e demais entidades lingüísticas que entram na codificação e registro do conhecimento. “O Conhecimento objetivo, em tal acepção, seria o processo de produção do documento científico segundo os seus códigos e metodologias de investigação e exposição sistemática mas sempre no sentido de produzir registros para o uso da comunidade

científica, com elementos constitutivos que permitam sua decodificação e transformação científica e permanente pelos pares” (MIRANDA,2002, p.13)

Le Coadic (1996, p.26) afirma que a Ciência da Informação “tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese e efeitos), ou seja, mais precisamente a análise dos processos de construção, comunicação e uso da informação; e a concepção de produtos e sistemas que permitem sua construção, comunicação, armazenamento e uso”. Le Coadic (1996) diz que o sistema de pesquisa e aquisição de conhecimento passa por três processos que se sucedem e se alimentam reciprocamente. São eles a construção, comunicação e uso. Propõe a modelização abaixo que, por sua vez, liberta da simplista modelização dos meios de comunicação de massa onde se tem em uma ponta um informador e na outra ponta o informado. A modelização proposta traz a informação de forma cíclica.

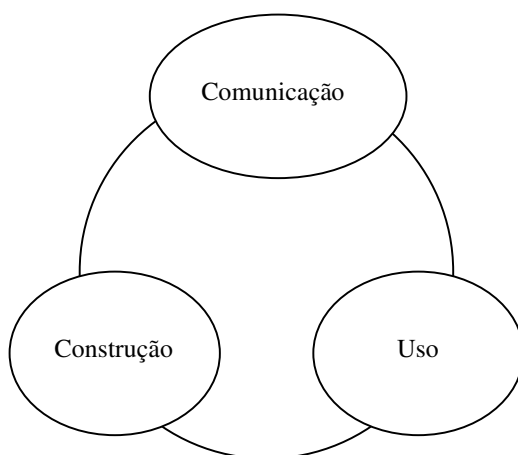


FIGURA 1 – O ciclo da informação  
Fonte: Le Coadic (1996)

Seja na área técnica ou científica a informação que não é comunicada, fatalmente perecerá. Le Coadic (1996) diz que usar a informação consiste em trabalhar com a matéria informação no sentido de obter um efeito que por sua vez satisfaça a uma necessidade de informação. Utilizar um produto de informação possui sentido semelhante.

D’Azevedo (1970) diz que a informação não é tanto o que se diz, mas, o que pode ser dito; é a medida de uma possibilidade de escolha na seleção de uma mensagem. Acrescenta que

a idéia de informação está diretamente ligada à idéia de seleção e escolha e só haverá informação onde houver dúvida, o que implicaria na existência também de alternativas. D’Azevedo (1971) ao dissertar sobre a necessidade de comunicação grupal diz que o aumento do conhecimento só acontece por meio da comunicação. Para o autor sem uma intensa rede de comunicação que envolva a sociedade é praticamente impossível a aprendizagem, estruturação e reelaboração de conhecimento.

Em consonância com Capurro e Hjørland (2007, p.154) entende-se que ao se usar o termo informação deve-se ter “sempre em mente que informação é o que é informativo para uma determinada pessoa. O que é informativo depende das necessidades interpretativas e habilidades do indivíduo (embora estas sejam frequentemente compartilhadas com membros de uma mesma comunidade discursiva)”.

Mesmo com a inexistência consensual sobre o termo informação e ainda sobre a ciência que o tem enquanto objeto, a Ciência da Informação, algo pode ser considerado como unânime: o fato de que a informação pode ser representada e tal representação pode se dar por meio dos registros documentais. Concorda-se com Gómez (2000) que ao abordar a temática da *Metodologia da Pesquisa no Campo da Ciência da Informação* chama atenção para o caráter poli-epistemológico da área e afirma que “seja qual for à construção do objeto da Ciência da Informação, ele deve dar conta do que as diferentes disciplinas, atividades e atores sociais constroem, significam e reconhecem como informação, numa época em que essa noção ocupa um lugar preferencial em todas as atividades sociais [...]” (GÓMEZ, 2000, p.5). A autora propõe a adoção de estratégias colaborativas no que concerne a fase de construção dos aparatos e dispositivos tecnológicos que lidam diretamente com a informação. Esta, por sua vez, possuiria, conforme o quadro abaixo, certos estratos e condições de acesso.

## QUADRO 2

Estratos da informação e condições de acesso

<b>ESTRATOS INFORMATIVOS</b>	<b>MODALIDADES</b>	<b>FORMAS DE AÇÃO/COOPERAÇÃO</b>	<b>CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO</b>
Informação (semântica)	Modos intersubjetivos de significação; definição cultural e social de uma evidência ou “testemunho” de informação, suas condições de geração, de transmissão, de recepção e de adesão.	Ações abertas e plurais/polimórficas, conforme diferenciais semânticos / pragmáticos dos autores.	Conhecimento antropológico-linguístico (Regras/usos/práticas).
Metainformação	Modos organizacionais de regulamentação/estabilização de práticas discursivas e informacionais.	Estabilização organizacional de ações e discursos. Contratos institucionais/organizacionais.	Conhecimento político, administrativo, organizacional. (contatos)
Infraestrutura de informação	Modos tecnológicos e materiais de armazenagem, processamento e de transmissão de dados-mensagem-informação.	Operações genéricas; interoperabilidade; transportabilidade e comutatividade digital das mensagens.	Conhecimento técnico e tecnológico (Modelos, interface)

Fonte: Gómez, 2000.

Na estrutura proposta evidencia-se a necessidade de uma postura mais ativa que se movimenta no sentido de dar conta das demandas impostas pelo cenário informacional contemporâneo em suas mais divergentes e contraditórias facetas sejam conceituais e/ou estruturais. A informação é a chave do processo para um melhor entendimento do mundo por meio da criação de novos saberes. Nesta perspectiva o registro, representação e recuperação dos fatos/eventos (em bases documentais eletrônicas ou não) se tornam imprescindíveis à geração e gestão do conhecimento em todos os campos e, em especial no âmbito da saúde, objeto de maior preocupação da presente pesquisa.

## 2.2 Informática em Saúde

Importa antes de tratar de Informática em Saúde, definir o que se entende por tais termos em separado e, só a partir de então apresentar alguns entendimentos acerca da expressão.

Conforme a Wikipedia Portuguesa (2008) a palavra Informática, é derivada do francês *informatique* e trata-se de um vocábulo criado por Philippe Dreyfus, em 1962, a partir do radical do verbo francês *informer*, por analogia com *mathématique*, *électronique*, etc. Alguns profissionais na área entendem que a Informática é formada pela junção das palavras informação e automática. A Wikipedia Portuguesa entende a Informática como a ciência que estuda o processamento automático da informação por meio do computador.

A Informática adentrou o campo de estudo da Ciência da Informação, tendo autores que possuía a concepção daquela de forma similar a esta. Conforme Foskett (1980) o termo Informática foi proposto pela primeira vez por Mikhailov, Chernyi e Gilyarewskii no ano de 1966 no trabalho *informatics - new name for the theory of scientific information* onde estes autores afirmam que a informática não investiga o conteúdo específico da informação científica, mas, tão somente sua estrutura e propriedades. O surgimento do termo Informática no entendimento russo suscitou uma grande preocupação por parte dos especialistas que trabalham neste campo e em campos relacionados com a ciência. Estes autores definem Informática como uma disciplina científica que se dedica ao estudo da estrutura e das propriedades gerais da informação científica, bem como, seus respectivos processos de comunicação científica. Em tal definição os autores supracitados esclarecem que: “a) Informática é uma disciplina científica e não uma ciência independente; b) Informática estuda a estrutura e as propriedades gerais da informação científica, mas não de qualquer informação, nem mesmo informação semântica; c) Informática estuda todos os processos de comunicação científica levados a efeito tanto pelos canais formais (i.e. através da literatura científica) quanto pelos canais informais (contatos pessoais entre cientistas e especialistas, correspondência, permuta de preprints, etc.)” Mikhailov, Chernyi e Gilyarevskiy (1980, p.73).



Em uma coletânea publicada pela Federação Internacional de Documentação (FID) no artigo intitulado *informática: seu âmbito e métodos* é proposto que “embora se reconheça a importância das técnicas mecanizadas para vastas quantidades de publicação, a abordagem básica consiste, contudo, em colocar a informática no contexto social, e não colocá-la como uma tecnologia” e acrescentam que os autores do artigo dão ênfase a idéia de que “o assunto da Informática são os fenômenos e leis gerais das atividades que podem e devem ser desempenhadas por especialistas e cientistas da área de tecnologia” (FOSKETT, 1980, p.12).

No decorrer das últimas décadas do milênio passado (mais fortemente a década de 1990 com a popularização dos chamados *Personal Computer* e da Internet) a sociedade presenciou, em escala mundial, uma maior preocupação com o entendimento das complexas possibilidades do uso da Informática que passou a ser concebida como uma disciplina cada vez mais emergente que se ocupa dos aspectos interrelacionados ao uso das Novas Tecnologias, em especial, o Computador. A evolução desta disciplina se faz notória nas instâncias e esferas sociais, econômicas e culturais. Contudo, a literatura não apresenta grandes esforços no sentido de apresentar uma definição conceitual do termo informática mas, isto não impede que os seus processos sejam estudados.

Tem-se que o termo informação possui uma enorme quantidade de conceituações que não chegam a ser consensuais ao passo que a Informática consegue minimamente ser aceita ou entendida como o uso de tecnologias eletrônicas para o processamento da informação. No tocante ao termo saúde veremos que o consenso conceitual ainda está longe de ser alcançado. Por um lado isto confere a dinâmica do pensamento científico e da criação humana, por outro, talvez possa impedir o avanço do estudo de questões de grandeza maior.

Conforme Coelho e Almeida Filho (2002) do ponto de vista epistemológico há uma dificuldade em conceituar saúde desde os tempos da Grécia Antiga. Esta afirmativa chama a atenção, pois, assemelha-se as dificuldades conceituais do termo informação. “A carência de estudos sobre o conceito de saúde propriamente definido parece indicar uma dificuldade do paradigma científico dominante nos mais diversos campos científicos de abordar a saúde

positivamente”. (COELHO; ALMEIDA FILHO, 2002, p.316). As autoras acrescentam que provavelmente tal carência conceitual resulte da influência exercida pela indústria de fármacos e em certa medida da cultura da doença. A teoria dos sistemas de signos, significados e práticas introduz a semiologia popular da enfermidade no próprio conceito de saúde e, deste modo, termina por ampliar o “significado da experiência do adoecimento como uma forma de construção simbólica, coletiva e compartilhada da subjetividade” (COELHO; ALMEIDA FILHO, 2002, p.322).

Nesta pesquisa será adotado o conceito da Organização Mundial de Saúde – OMS (2008) que define saúde como *estado de completo bem-estar físico, mental e social e não consistindo somente da ausência de uma doença ou enfermidade*. Ratifica-se a idéia de Minayo (1996) quando a autora argumenta que:

A saúde enquanto questão humana e existencial é uma problemática compartilhada indistintamente por todos os segmentos sociais. Porém as condições de vida e de trabalho qualificam de forma diferenciada a maneira pela qual as classes e seus segmentos pensam, sentem e agem a respeito dela. Isso implica que, para todos os grupos, ainda que de forma específica e peculiar, a saúde e a doença envolvem uma complexa interação entre os aspectos físicos, psicológicos, sociais e ambientais da condição humana e de atribuição de significados. Pois saúde e doença exprimem agora e sempre a relação que perpassa o corpo individual e social, confrontando com as turbulências do ser humano enquanto ser total. Saúde e doença são fenômenos clínicos e sociológicos vividos culturalmente, por que as formas como a sociedade os experimenta, cristalizam e simbolizam as maneiras pelas quais ela enfrenta seu medo da morte e exorciza seus fantasmas. Neste sentido saúde/doença importam tanto por seus efeitos ao corpo como pelas suas repercussões no imaginário: ambos são reais em suas conseqüências (MINAYO, 1996, p.17)

Inexiste consenso sobre os termos Informática e Saúde mas, o estudo da associação entre os mesmos pode ser considerado um passo para o entendimento parcial de seus significados. Na arena conjectural onde se apresenta a influência perceptível da informática nos mais diversos campos do conhecimento, temos que surge o termo Informática em Saúde. Moraes e Gómez (2007) alertam que a denominação de “Informática em Saúde”, de uso freqüente, não abrange as plurais zonas de cruzamento e convergência entre tecnologias digitais e analógicas, nem esclarece as interfaces com espaços funcionais tão diversos como a gestão das ações de saúde, os Sistemas de Informação em Saúde e as grandes bases de dados de

séries estatísticas; as bases de conhecimento da medicina baseada em evidências; como apoio dos serviços de atendimento e nas ações de promoção da saúde.

Mac Dougall e Brittain (1994), por seu turno, afirmam que existe muita confusão acerca do entendimento dos termos “Informática Médica” e “Informática em Saúde”. Este último termo é usado para gerenciamento de informações de cuidados da saúde, tendo sua origem no uso sistemático de dados para gerenciar e promover serviços de saúde. Ao passo que “Informática Médica” no sentido estreito do termo possui uma extensa história que envolve o uso de TI e computação para o diagnóstico e tratamento de doenças, como por exemplo, o uso de raio-x, ressonância magnética, eletrofisiologia, entre outros. Mac Dougall e Brittain (1994) apresentam a importante contribuição de Collen (1986) que definiu “Informática Médica” como “a aplicação da tecnologia de computador em todas as áreas da medicina”. Os autores afirmam ainda que, embora as divergências estejam constantemente presentes, a maior ênfase encontra-se justamente na relação existente com a informação.

Lunin e Ball (1994) citados por Mac Dougall e Brittain (1994, p.184) afirmam que a Informática em Saúde deve conter necessariamente elementos de “aquisição, organização, avaliação, síntese, gerenciamento, comunicação da informação assim como alfabetização tecnológica”. As controvérsias e falta de consenso era esperado, conforme os autores, devido ao escopo de abrangência dos termos tanto Informática quanto Médica. Nos Estados Unidos o termo Médica engloba tão somente os médicos, ao passo que na Europa o termo engloba uma vasta gama de profissionais que lidam com a saúde, independente de serem médicos ou, por formação, se enquadre em outras categorias profissionais, como o caso de enfermeiros, assistentes sociais, etc. A tendência européia tem predominado tanto na literatura quanto na prática do uso do termo. Na visão destes autores, a ‘informática em saúde’ designa a gestão da informação que se origina no uso sistemático de dados na administração e provisão de serviços de saúde; a ‘informática médica’ refere-se ao uso de tecnologias de informação e computação no diagnóstico e tratamento de doenças. A Informática em Saúde, nessa abordagem, seria uma área de conhecimentos, metodologias e competências tecnológicas que se diferenciam da Informática Médica e se associa, por seus produtos e destinação, à Política, Gestão e Promoção da Saúde. Outros a consideram como

uma “application”, sendo a saúde uma área de aplicação da Informática, numa zona de relações interdisciplinares com as Ciências da Informação e da Tecnologia da Informação, orientada ao benefício global de pacientes, cientistas, administradores, e outros prestadores de serviços envolvidos em todas as categorias de atividades referentes ao cuidado da saúde, médicas e não médicas.

Dentro do escopo acadêmico Whetton (2006) ao explicar sobre a Informática em Saúde relata que ainda existe um pouco de dificuldade no entendimento do que vem a ser esta disciplina. O autor diz que uma disciplina delimita áreas específicas de interesse, define questões fundamentais para a investigação e a criação do conhecimento. Uma disciplina emergente não possui o entendimento unificado destes elementos mas, pode ser caracterizada pela existência de várias interpretações que competem com outras até que a compreensão de uma seja aceita por uma larga maioria<sup>8</sup>. A disciplina Informática em Saúde foca o uso da tecnologia, onde uma forte influência clínica incide no gerenciamento da informação na perspectiva dos profissionais da saúde ao mesmo tempo em que o consumidor (cliente/paciente) pode ficar marginalizado. Whetton (2006) diz ainda que Informática em Saúde é normalmente descrita como uma disciplina emergente, quase consagrada, sendo de interesse principal das Ciências da Computação, Tecnologia da Informação e Biomedicina. Relatos históricos apontam para o desenvolvimento da disciplina com limitações da tecnologia, mas, que se envolveu com outras disciplinas, particularmente de Ciências Sociais, Sistemas de Informação, Sociologia e Psicologia Social. Este envolvimento, segundo o autor, trouxe novas perspectivas e idéias e a disciplina voltou o foco da questão para a interação entre Sistemas de Informação e o contexto social, profissional e cultural dos cuidados da saúde. A disciplina possui caráter técnico, mas também significativo cunho social, sendo considerada como sócio-tecnológica, isto posto, que a contribuição das ciências sociais é salutar e indiscutível.

Lunin e Ball (1994, p.184), apresentam uma definição abrangente, incluindo assuntos relacionados à informação e a formação de recursos humanos no uso das novas tecnologias.

---

<sup>8</sup> Dentro desta mesma linha temos as idéias postuladas por Kuhn (2003) em sua obra intitulada “*A estrutura das revoluções científicas*” quando aborda a aceitação dos pares em uma comunidade científica.

Gómez (2007) afirma que numa acepção mais abrangente, Tecnologia de Informação em saúde envolveria Telecom, computação e conteúdo (saúde). A Informática em Saúde (IS) é entendida por Leão (2000, p.3) como:

uma ciência em desenvolvimento que analisa e investiga a coleta, armazenamento, análise, gestão e publicação de dados, informação e conhecimento em saúde. A IS se vale de métodos e tecnologias das ciências da computação e informação com o objetivo de resolver problemas e apoiar decisões em todas as áreas aplicadas das Ciências Biomédicas. Destacam-se neste campo do conhecimento as seguintes atividades: o desenvolvimento dos sistemas de informação hospitalar, as redes de comunicação digital para a saúde, as aplicações voltadas para os sinais biológicos, a avaliação e controle de qualidade dos serviços de saúde, a Telemedicina, as aplicações voltadas para a área educacional e de enfermagem e, finalmente, integrando todos os esforços – o prontuário eletrônico e área de padrões para a representação da informação em saúde.

Nas palavras de Moraes (1993) percebe-se a enorme preocupação com o rumo da Saúde pública no Brasil e com as políticas adotadas quando da escolha e chancela dos Sistemas de Informação em Saúde.

“O cotidiano intelectual do chamado setor saúde vem se defrontando, cada vez mais, com a fragilidade e o esgotamento não só do atual modelo operante na área, como também, dos atuais instrumentos de planejamento, de epidemiologia e de gerência. Dentre eles, destacam-se os sistemas de informação e suas respectivas bases de dados, pela possibilidade de subsidiarem as respostas necessárias as questões colocadas pela séria crise sanitária e institucional vigente. Entretanto, as últimas políticas de saúde (AIS, SUDS, SUS) vêm mostrando dificuldades em implementar propostas de estruturação de bancos de dados que estejam orientados pela lógica da descentralização/integração, superando a história da fragmentação dos sistemas de informação em saúde. Isto se reflete no atual panorama das informações de saúde que pode ser assim caracterizado: 1) um acúmulo de dados, com baixo percentual de utilização para apoio a decisão; 2) poucas informações que dêem conta da complexa situação de saúde nas diferentes regiões do país; 3) esse triste quadro não é “um privilégio do Brasil [...] o resultado é que na América Latina fluem tremendas quantidades de dados que vão a lugar algum e que vêm de fontes que não importa a ninguém” (MORAES, 1993, p.05).

Nesse sentido a autora citada afirma que a atual política de organização das bases de dados tende a promover atrasos nas tentativas de avanço que buscam a integração e descentralização, ampliação e maior abrangência das informações geradas também por outras instituições. “De qualquer modo, é importante enfatizar que somente o uso permanente dessas mesmas informações apontará os caminhos para sua melhoria. É um

equivoco considerar ser preciso começar sempre do zero” (MORAES, 1993, p.05). Infelizmente, o ‘começar do zero’ muitas vezes torna-se uma constante no uso de Sistemas de Informação em Saúde no Brasil.

Mac Dougall e Brittain (1994) elencam vários tipos de informação e suas respectivas áreas de aplicação no âmbito da saúde, quais sejam:

- Científicas, Clínicas e Serviços de Informação em Saúde;
- Dados Clínicos gerados por pacientes;
- Gerenciamento de Informação;
- Informação para pacientes, cuidadores e o público.

Vasconcellos, Moraes e Cavalcante (2002) analisam tais potencialidades a partir de três dimensões: o uso das informações classificadas como pesquisa, registros administrativos e dados transacionais na gestão da saúde; a relevância do desenvolvimento e implementação de um ambiente de informações para apoio à decisão em saúde nas estruturas de gestão do SUS, onde a padronização é requisito básico; e a relação entre o contexto nacional de iniciativas de formulação e implementação em tecnologias de informação e telecomunicação no Brasil com a Política Nacional de Saúde. Independente do foco ou perspectiva é fato que as potencialidades do uso de TI na saúde são inúmeras. Infelizmente o uso coerente, planejado e articulado da TI muitas vezes não se concretiza e, é necessário e cada vez mais fundamental vontade política e um maior envolvimento por parte dos atores partícipes diretos ou indiretos deste processo.

### **2.3 Informação e Informática em Saúde**

De acordo com Melo (2004, p.01) o termo Sociedade da Informação “representa uma profunda mudança na organização da sociedade e da economia, havendo quem a considere um novo paradigma técnico-econômico. É um fenômeno global, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, uma vez que a estrutura e a dinâmica dessas atividades inevitavelmente serão, em alguma medida, afetadas pela infra-estrutura de

informações disponíveis”. A Sociedade da Informação traz em seu bojo mudanças substanciais em todos os setores sociais. Tais mudanças repercutem de forma direta na economia, política, nas relações culturais e preconiza um novo tipo de relação entre os seres humanos, instala-se, portanto, um novo *modus vivendi*. A comunicação passa a ser uma das principais bandeiras hasteadas pela Sociedade da Informação que progressivamente congrega um número maior de tecnologias e saberes científicos com vistas a promover e facilitar tal comunicação. A dimensão do pensamento e das ações humanas passa a ser escalonado de forma global em detrimento do local. A palavra de ordem é comunicação. Nesta nova era “a informação flui a velocidades e em quantidades há poucos anos inimagináveis, assumindo valores sociais e econômicos fundamentais” (TAKAHASHI, 2000, p.3) Fibra ótica, cabo, *wireless*, *streaming*, satélite, não importa o recurso. O importante é disponibilizar a informação em tempo real, simultaneamente em qualquer ponto do globo.

Takahashi (2000) no Livro Verde aponta três fenômenos que inter-relacionados estão na origem da transformação em curso. São eles: a convergência da base tecnológica, a dinâmica da indústria e o crescimento da Internet. Ressalta que a Sociedade da Informação é um fenômeno global possuindo dimensão política e econômica, mas, sobretudo, social. Os chamados conteúdos, ou seja, tudo o que é operado em rede, deve servir ao bem comum dos povos.

O mundo de agora valoriza a instantaneidade do software, que delinea uma ‘modernidade líquida’, em que prevalecem a leveza, a flexibilidade e o mínimo de estruturas indispensáveis à volatilidade das transações financeiras eletrônicas. Os bens em termos físicos pesam cada vez menos, mas valem cada vez mais em termos simbólicos, sobretudo, quando geram conhecimentos e inovações (MORAES, 2003, p.196).

São inúmeras as transformações decorrentes do fenômeno informacional instaurado na sociedade. Ela é disponibilizada em tempo e espaço real, o que valoriza a geração de conhecimentos e a constante inovação de produtos, bens e serviços. É importante atentar para o fato de que, conforme Tarapanoff (1999, p.29), a “sociedade da informação seria aquela com pleno acesso e capacidade de utilização da informação e do conhecimento para sua qualidade de vida, o desenvolvimento individual e coletivo dos cidadãos e para a gestão

da economia”. Enfoca que os principais componentes do setor de informação constituem-se da 1) indústria e serviço de conteúdo, produtores de bases de dados, serviços eletrônicos, interativos, etc. 2) Comunicação e difusão de dados e informações, infra-estrutura física, canais de difusão e serviços de acesso e 3) processamento de dados e informações. Acrescenta a isso “a nova estrutura e política econômica; a cultura e os valores sociais, a política, além da tecnologia informacional”.

Dentre essas transformações sociais surge a Ciência da Informação (CI) que como bem retrata Oliveira (2005) teve sua origem no pós-segunda grande guerra e possui como um de seus marcos a contribuição da Teoria Matemática da Informação de Shanon e Weaver no final dos anos 40. Saracevic (1996) chama atenção para o fato de que a CI possui um forte imperativo tecnológico, mas, que oscila entre este e o social. Ressalta-se que a Ciência da Informação ainda não possui clareza de seu objeto, a informação, mas são claros os esforços no sentido de estudar e entender o fenômeno informação em seus mais variados aspectos. Em tal busca tem-se que a Recuperação da Informação tornou-se um dos principais pilares da CI.

A concepção de recuperação da informação proposta por Mooers (1951) continha três perguntas básicas: a) como descrever intelectualmente a informação? b) como especificar intelectualmente a busca? c) que sistemas, técnicas ou máquinas devem ser empregados? Na área da saúde tais perguntas, feitas em 1951, se fazem presentes de forma firme e sem respostas plausíveis até os dias de hoje. Em uma sociedade marcada pela multiplicidade, fragmentação e a desrefencialização de integração e compartilhamento, onde as ciências tornaram-se cada vez mais especializadas e os saberes mais fragmentados, as Ciências da Saúde incorporaram muitos preceitos da Sociedade da Informação. Podem-se citar como exemplos desta influência: a busca incessante pela produção e circulação de novos conhecimentos e a inserção dos mais variados dispositivos tecnológicos em suas práticas.

De acordo com Mota (2005) no âmbito das Ciências da Saúde é constante a preocupação com questões relativas à produção do conhecimento, divulgação das pesquisas e uso da informação e a progressiva inserção de tecnologias da informação em seus domínios já é



uma realidade. Do mesmo modo que a Ciência da Informação, segundo Wersig e Nevelling (1975), possui a responsabilidade social de transmitir o conhecimento para aqueles que dele necessitam, acredita-se que as Ciências da Saúde possuem a responsabilidade social de usar os conhecimentos produzidos em seu seio no sentido de promover melhorias nas condições de vida dos indivíduos. Freire e Araújo (1999) afirmam que a informação associada ao conhecimento científico possui cada vez mais valor de mercado, dada as suas inúmeras possibilidades. A transmissão do conhecimento é uma demanda forte e presente na sociedade. A responsabilidade social desta transmissão vem a ser, segundo as autoras, o fundamento em si da Ciência da Informação. A responsabilidade social da CI consiste, sobretudo, em facilitar, mediar à comunicação de mensagens entre emissores e receptores humanos. Neste sentido, Mota (2005) acredita que o diálogo estabelecido entre a Ciência da Informação e as Ciências da Saúde pode e deve se tornar mais estreito. A Sociedade da Informação disponibiliza ferramentas que podem facilitar tal estreitamento entre as áreas e a tecnologia da informação pode ser considerada como um dos principais elos que liga a Ciência da Informação e as Ciências da Saúde.

No contexto das Ciências da Saúde tem-se que o conhecimento é gerado em vários segmentos. Massad e Rocha (2003, p.24) afirmam que a construção do conhecimento médico deve ser compreendida como “um conjunto de processos cognitivos de aquisição de informações geradas de diversas maneiras, análise destas informações e síntese em uma teoria o mais abrangente possível”. Acrescenta que existem dois tipos de conhecimento médico: o conhecimento formal (ou científico) que se baseia na literatura sobre a área da saúde e o conhecimento experiencial que é derivado das informações obtidas a partir das bases de dados dos pacientes, como o prontuário e protocolos clínicos de procedimentos.

Assim, como nas demais ciências, o conhecimento nas Ciências da Saúde passa por revoluções em suas estruturas, surgem novos paradigmas e novas formas de lidar com os mesmos. Conforme Foucault (1998) o novo tipo de configuração que caracteriza a medicina moderna implica o surgimento de novas formas de conhecimento e novas práticas institucionais e para que se possa propor a cada um dos doentes um tratamento perfeitamente adaptado à sua doença e a si próprio, procura-se formar de seu caso uma

idéia objetiva e completa e recolhe-se em um dossiê individual (sua “observação”) a totalidade de informações que se dispõe sobre o mesmo. Observa-se o paciente do mesmo modo que se observam os astros ou uma experiência de laboratório. Os profissionais da área da saúde podem, portanto, adquirir conhecimento através da literatura e, ainda, de suas próprias experiências com o paciente. Isto promove a produção diária de verdadeiras toneladas de documentos que se configuram enquanto registros de conhecimento na área da saúde.

É importante produzir, mas, é fundamental comunicar para que a comunidade (acadêmicos, profissionais e demais interessados) possa usar o que foi produzido. É importante que o conhecimento tome forma e seja disponibilizado a todos que dele necessitem. Quando os profissionais de saúde possuem acesso a estes e a outros conteúdos certamente terão maior poder de decisão no instante de atuar. No Brasil, já existe certa infra-estrutura de informação em saúde, mas, ainda não é forte o suficiente para atender a enorme demanda social. Hoje não são somente os profissionais da área que devem ser atendidos. O paciente, por exemplo, passou a ser um importante usuário das bases de dados de saúde. Muitas vezes quando um indivíduo descobre ser portador de alguma patologia pode buscar informações capazes de dirimir dúvidas e reduzir suas incertezas. É mister também ressaltar que as informações disponibilizadas devem ser usadas para uma melhor condução dos investimentos e formulação de políticas públicas em escala nacional. Profissionais da Informação possuem papel fundamental. Ressalta-se que as tecnologias são de grande valia, mas, o lado humano, é e sempre será a chave de sucesso neste empreendimento.

Os estudos na área da Ciência da Informação ainda têm muito a contribuir no avanço desta temática. As informações na área da saúde “constituem elementos imprescindíveis ao atendimento individual e a abordagem de problemas coletivos, recorrendo-se a elas desde a assistência direta nas unidades de saúde ate a fixação de políticas específicas e a formulação de planos e programas de saúde” (MEDEIROS, 2001, p.41).

Dentro da perspectiva de relação entre informação e informática na área da saúde Moraes e Gómez (2007) apresentam uma proposta de “Intercampo de Informação e Informática em

Saúde”. Mas, antes de tudo fazem uma séria reflexão acerca da gênese da atual *práxis*<sup>9</sup> informacional na área da saúde e afirmam que as mudanças ocorridas nesta prática são de ordem política-social e econômica tendo grande influência do Estado Moderno quando da configuração da sociedade capitalista. Os marcos genealógicos da informação em saúde podem ser encontrados, segundo as autoras, na ruptura da Medicina Clássica para a Medicina Moderna, onde a Doença passa a ser vista de outra forma e adquire um novo significado. São inúmeros os percalços enfrentados no novo “modelo” de atenção à saúde. A infra-estrutura de serviços oferecida pelo Estado apresenta déficits importantes, assim como o sucateamento dos órgãos que cuidam da saúde também os apresenta. Parece ser de interesse do Estado incubar e até mesmo calar o debate destas questões. As autoras enfatizam que as informações em saúde são fragmentadas e que esta fragmentação interessa: às forças políticas predominantes no aparato estatal; a lógica de mercado das empresas que lidam com soluções de informática; e as disputas dos feudos técnicos que se aninham no seio do aparato estatal.

O repensar a Informação e Informática em Saúde é um grande passo para o avanço da saúde coletiva. De acordo com Moraes e Gómez (2007) a criação de um Intercampo de Informação e Informática em Saúde visa constituir:

fluxos e estruturações que viabilizam o intercâmbio, a cooperação, as interações, tanto intra como intercampos; ao mesmo tempo, nele ficam expostas às segmentações, os conflitos e os "buracos estruturais" que esgarçam em pontos cruciais o tecido social da saúde. O intercampo, conforme proposto aqui, tem dois princípios de identificação e definição de valor: um, que compartilha com os domínios que perpassa e interliga, identificação que nele se realiza com um certo grau de abstração e generalização, por vezes como representação (neste caso, a saúde); outro, que lhe pertence com caráter primário (neste caso, informação), mas à custa de ser formal, relacional e operatório, de tal forma que lhe seja possível perpassar, de modo permanente ainda que provisório e incompleto, todas as fronteiras de interseção que lhe coloque aquele outro princípio de identificação (MORAES; GOMEZ, 2007, p.560)

A identificação e consolidação dos fluxos informacionais são de primazia indiscutível para o esclarecimento das interseções que lhes são inerentes. Na conjuntura vigente a

---

<sup>9</sup> Entende-se por *práxis* as práticas desenvolvidas pelos sujeitos no que se refere à criação/geração/produção, disseminação e uso da informação e do conhecimento.

“Informação e Informática em Saúde” é pensada sob a ótica exclusiva de proposições de sistemas de informação fragmentados, despadronizados e departamentalizados, onde, o diálogo informacional inexistente e imperam ilhas desconexas daquilo que deveria ser o ideal em saúde, ou seja, o compartilhamento das informações de maneira clara, coesa, coerente e, sobretudo, de modo a produzir sentido. A figura abaixo expressa bem esta realidade.

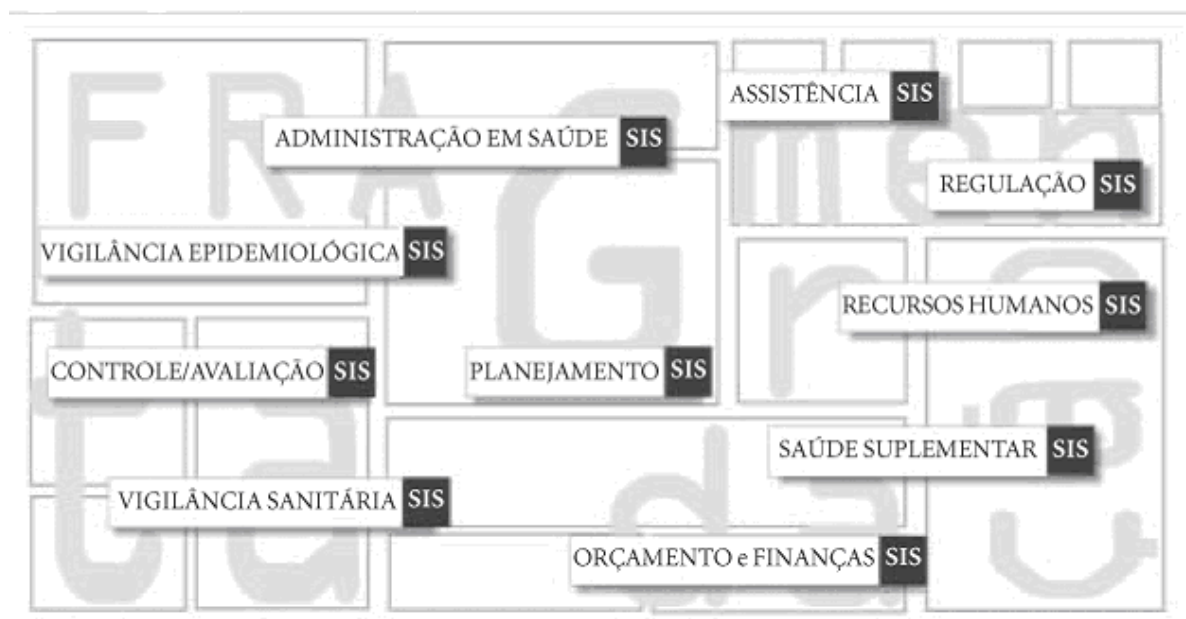


FIGURA 2 - Fragmentação das informações em informática e saúde.  
Fonte: Moraes e Gómez, 2007.

O Intercampo de Informação e Informática em Saúde pode se reconfigurar a partir dos diferentes e muitas vezes estanques setores, onde se possa “vislumbrar a potencialidade de constituição de uma linha tênue de ação política e epistemológica que perpassa por todos, em uma abordagem transdisciplinar, e estabeleça canais de interlocução contínuos em direção a um processo coordenado”. MORAES e GÓMEZ (2007, p.561). A Fig.03 apresenta a proposta das autoras para este intercampo.



FIGURA 3 - Intercampo de informação e informática em saúde.  
 Fonte: Moraes e Gómez, 2007.

As autoras alertam que a efetividade da re(constituição) do Intercampo de Informação e Informática em Saúde necessita envolver:

- Os espaços de pesquisa, de desenvolvimento tecnológico e de ensino no âmbito da Ciência e Tecnologia em Saúde e em Informática;
- Os espaços governamentais e de administração pública no âmbito da saúde e no âmbito da informação e informática; e os espaços de empreendimentos econômicos e de administração privada da Saúde e da Informação, incluindo suas tecnologias associadas – considerando também a computação e as telecomunicações) e;
- Os espaços de conquista e exercício de cidadania: modos de vida e saúde, enquanto conjunto articulado de práticas da vida cotidiana (MORAES e GÓMEZ, 2007, p.562).

Marteleto (2007, p.577), ao apresentar reflexões sobre a proposta de Moraes e Gómez (2007), chama a atenção para o fato de que a “transdisciplinaridade é empregada para nomear as mudanças em relação aos novos modos de produzir conhecimentos e de organizar as atividades de pesquisa científica, tecnológica e de humanidades”. Levando-se em consideração as transformações ocorridas na sociedade contemporânea. A autora ressalta que esta é uma árdua tarefa, pois, o campo em debate é repleto de tensões pela inexistência de uma definição consensual e/ou homogênea dos significados dos atores e

processos que o envolvem. Os Sistemas de Informação que emergem no contexto da saúde continuam passando por transformações freqüentes e evoluem na sua forma prática mas, continuam limitados dentro do espectro político-social e preconizam a continuidade dos feudos tecnológicos inseridos na lógica do Estado vigente.

## **2.4 Políticas de Informação em Saúde no Brasil**

De acordo com Lucchese (2006) as Políticas Públicas podem ser definidas como conjuntos de disposições, medidas e procedimentos que traduzem a orientação política do Estado e regulam as atividades governamentais relacionadas às tarefas de interesse público. Podem ser entendidas também como todas as ações de governo, divididas em atividades diretas de produção de serviços pelo próprio Estado e em atividades de regulação de outros agentes econômicos. Dentro deste contexto as políticas públicas em saúde integram o campo de ação social do Estado orientado para a melhoria das condições de saúde da população e dos ambientes natural, social e do trabalho. Ainda de acordo com a autora a tarefa das políticas públicas na área da saúde em relação às outras políticas públicas da área social consiste em organizar as funções públicas governamentais para a promoção, proteção e recuperação da saúde dos indivíduos e da coletividade.

Detmer (2003) diz que a saúde de indivíduos e da população como um todo dependem de quatro domínios superiores do vasto, complexo e desorganizado setor da saúde, a saber:

- Cuidados com a saúde pessoal – cidadãos/pacientes equipados para cuidar de sua própria saúde;
- Atendimento de saúde – um sistema de atendimento que corresponda às expectativas dos usuários, quanto à segurança, qualidade, custo e acesso;
- Saúde pública – um sistema de saúde capaz de monitorar, promover e proteger a saúde da população e;
- Pesquisa – uma robusta infra-estrutura de serviços de saúde e pesquisa suficientes para assegurar o desenvolvimento continuado de conhecimento, através de

descobertas primárias, diálogo com profissionais de saúde e situações de saúde pública.

De acordo com Moysés, Moysés e Krempell (2004) a saúde não é assegurada apenas pelo indivíduo, nem tampouco pelo setor da saúde no seu senso estrito. Mas, ao contrário, a saúde depende de um amplo leque de estratégias, por meio de ações articuladas e coordenadas entre os diferentes setores sociais, ações do Estado, da sociedade civil, do sistema de saúde e de outros parceiros intersetoriais. Assim, a saúde é assegurada e pode ser entendida como um desfecho positivo decorrente da implementação de políticas públicas saudáveis.

As políticas públicas na área da saúde visam promover a saúde da população em todas as camadas sociais. Assim, suas estratégias devem objetivar a melhoria das condições de vida da população, supondo ações intersetoriais que envolvam educação, trabalho, alimentação, meio ambiente, lazer, acesso a bens e a serviços essenciais. Fundamenta-se em um conceito integral de saúde, com base nos determinantes sociais, privilegiando a participação social como estratégia prioritária no processo de tomada de decisão.

Gómez (2002) afirma que apesar de muitos e importantes esforços, os países em desenvolvimento ainda não galgaram grandes êxitos na formulação de políticas de informação em saúde. Muito embora, o modelo unificado de saúde no Brasil tenha se tornado referência para países desenvolvidos, de modo geral quando se fala em Saúde Pública no Brasil a primeira idéia recorrente é a de caos absoluto, filas gigantescas para o atendimento, falta de medicamentos e uma desorganização enorme das informações produzidas diariamente. Na verdade, todos esses fatores encontram-se presentes no dia-a-dia da população, sobretudo, a parcela desprovida de recursos. O Ministério da Saúde (MS) tenta, com certo insucesso, amenizar a problemática promovendo ações que revertam a situação esboçada. Atualmente, este Ministério lançou um sério olhar para as questões de informação na área da saúde e está propondo uma Política de Informação e Informática em Saúde (PNIIS), considerando como pontos essenciais de sua formulação: educação, informação e comunicação para gerar conhecimentos e consolidar o Sistema Único de

Saúde. Dentre as várias diretrizes propostas pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE (2004, p.15) destaca-se:

- O fortalecimento das áreas de informação e informática em saúde nas três esferas do poder público por meio de mecanismos de articulação e integração dos sistemas tendo sempre a frente profissionais de informação e informática em saúde;
- O estabelecimento de Registro Eletrônico de Saúde que permita recuperar e disponibilizar qualitativamente as informações para atenção à saúde;
- O estabelecimento de padrões de representação da informação em saúde que englobe vocabulários, conteúdos e mensagens que permita o intercâmbio de dados entre as instituições de saúde e;
- O investimento na criação de uma infra-estrutura de telecomunicação que permita a interoperabilidade entre as aplicações nos diversos serviços de saúde.

Na busca por avanços qualitativos, esforços têm sido envidados no sentido de promover uma integração de informações em nível nacional, ideal da concepção do Sistema Único de Saúde - SUS. No entanto, observa-se que a iniciativa privada na área da saúde tem obtido conquistas bem maiores que o setor público, fato este já esperado tendo em vista a dinâmica e os interesses políticos e culturais que regem estes diferentes setores. A saúde pública ainda está dando os primeiros passos na longa estrada da gestão coesa, eficaz e eficiente das informações em saúde, bem como da formulação de uma real Política Nacional de Informação em Saúde. Vale destacar o papel das pesquisas realizadas no âmbito acadêmico como grandes propulsoras destes avanços na área. Branco (2006, p.10) destaca fortemente o papel do Estado nesse processo e é categórica ao afirmar que partilha da:

“compreensão segundo a qual o que define a existência de uma política nacional de informação não é a sua formalização pelo Estado, mas sim a ação do Estado. Nesse caso, o que irá configurar ou não a existência dessa política é a atuação que o estado exerce com a finalidade de implantar serviços e sistemas de informação de âmbito nacional; promover ações coordenadas e integradas para a área; e



implementar projetos para a sua estruturação e organização em diferentes esferas de governo. Como todas essas características são encontradas no processo de construção da gestão da informação em saúde no Brasil, é possível afirmar que o país contou e conta com uma política nacional de informação em saúde, ainda que não oficialmente assim denominada. Mesmo porque a própria afirmação, por parte do Estado, da ausência de política para um setor já é uma política”

Os desafios são enormes e os passos a serem dados parecem gigantescos frente aos escassos investimentos nesta área, contudo, é premente a necessidade da efetivação da Política Nacional de Informação em Saúde no Brasil. Diretrizes foram traçadas. É necessário que sejam cumpridas em seu mais amplo aspecto e essência. Nota-se que a implantação do Prontuário Eletrônico do Paciente é um importante mecanismo para a viabilização das propostas, mas, tal ferramenta também comporta sérios desafios devido a sua complexidade e concepção. Esta questão será tratada a seguir.

### **O Prontuário Eletrônico do Paciente**

Em uma sociedade na qual a informação é considerada como subsídio básico, parece evidente que as organizações hospitalares passem a priorizar o registro e arquivo de suas informações em uma perspectiva de Gestão da Informação para uma efetiva gestão hospitalar. Apesar dos avanços tecnológicos, é perceptível que a realidade brasileira ainda não permite uma total mudança do formato impresso para o eletrônico. Ainda convive-se e certamente se conviverá por algumas décadas com inúmeros calhamaços de prontuários no formato impresso. É necessário lançar um olhar sobre procedimentos relacionados ao tratamento e guarda de tais documentos. Neste aspecto, vale ressaltar que é forte a contribuição dos estudos da Arquivologia em relação as Três Idades dos arquivos, a saber, Corrente, Intermediário e Permanente. É necessário que tais estudos, bem como, a efetividade de uma legislação regulamentar sejam aplicados na prática das instituições. A conservação também é um aspecto que deve ser levado em consideração. Contudo, nos deteremos aqui nas questões que envolvem o eletrônico.

De acordo com Cunha e Silva (2005) o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) viabiliza o acesso distribuído de dados e informações, promove o conhecimento do conjunto das ações

assistenciais e permite, assim, um melhor desempenho dessas atividades, bem como das demais. Caracteriza-se como um módulo fundamental de um Sistema de Informação Hospitalar e como instrumento para a tomada de decisão. Deste ponto de vista, o PEP aliado a telemática – entendida como o enlace das redes de computadores com as redes de comunicação, sejam essas: eletrônicas, virtuais e humanas, passa a impor um novo *modus operandi* na gestão hospitalar e nos serviços de saúde.

A geração de dados multimídia é inerente aos equipamentos médicos atuais. Quanto mais modernos eles ficam, maior fica a resolução, a qualidade e o tamanho dos arquivos gerados. Como consequência, tornou-se um desafio organizá-los e recuperá-los de forma rápida e eficiente por meio de um sistema de informação hospitalar, como é o caso do Prontuário eletrônico do Paciente (SOUSA *et al.*, 2006, p.1261).

Em uma análise geral do uso do PEP, tem-se que um dos maiores problemas enfrentados é a inexistência de padrões nacionais para a modelagem do PEP e para o registro e armazenamento das informações. A proliferação exacerbada de sistemas de informação e gerência hospitalar é cada vez maior. A sociedade poderia estar atenta e rejeitar os chamados sistemas baseados em *softwares* proprietários desenvolvidos para uma determinada instituição. Estes são considerados obstáculos à unificação e padronização de todos os processos de atenção à saúde, pois, conduzem à fragmentação, são frágeis e de difícil interação. ITUASSU (1999) já chamava atenção para o fato de que a quantidade de informações armazenadas nos prontuários médicos é infinitamente maior que as possibilidades de acesso às mesmas. Isto sem dúvida é um fato no mínimo preocupante. A autora afirma ainda que a grande maioria das instituições de saúde “quando permitem a busca às informações referentes aos prontuários médicos, estão limitadas aos diagnósticos e aos nomes completos dos pacientes”. Para a autora essas informações são consideradas uma parcela quase irrisória do conteúdo real de informações que tal documento pode proporcionar. Acrescenta que a inexistência de profissionais capacitados para a gerência desses prontuários é um entrave para a realização de suas verdadeiras funções e objetivos.

Uma das maiores vantagens do PEP é a possibilidade real de compartilhamento de informação e caso as bases de dados, bancos de imagens, etc., não sejam incorporados ao PEP, este se tornará tão somente como um repositório de informações estáticas e não

compartilhadas. No Brasil a legislação rege que os prontuários impressos devem permanecer guardados até 20 anos após o último registro de atendimento. Em países como Portugal, Canadá e Estados Unidos já não se efetua a guarda de prontuários impressos. Tudo está on-line, inclusive os *backup's* de segurança.

O papel dos prontuários dos pacientes como depositários de informações e importantíssima fonte de dados para a pesquisa, uma das funções primordiais, na sua origem, vem sendo freqüentemente prejudicado pela falta de compromisso institucional e profissional com a produção de informações sobre a atenção prestada aos pacientes, resultando no desenvolvimento de formulários paralelos, voltados para pesquisas específicas, e portanto menos abrangentes, ainda que eventualmente mais detalhados para aspectos específicos, e que promovem a privatização de informações sobre um conjunto de pacientes que deveriam ser da instituição e dos pacientes envolvidos. (NOVAES, 2003, p.44)

Um grande desafio do uso do PEP no Brasil é justamente torná-lo interoperável com e entre os variados modelos existentes no mercado. O capítulo que se segue trará maior clareza a despeito do desafio da interoperabilidade de Sistemas de Informação na área da saúde.

### **Políticas desenvolvidas no âmbito do Ministério da Saúde**

O Ministério da Saúde pode ser considerado o órgão máximo de atenção à saúde no País. É a partir de suas resoluções que as Políticas de Informação e Atenção à Saúde se configuram no Brasil. Para tanto tal ministério conta com um conglomerado de comissões, projetos e sistemas de apoio à decisão que se baseiam nas informações produzidas nas três esferas de governo: municipal, estadual e federal.

Podem ser citados, conforme informações no site oficial do Ministério da Saúde ([www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)) os seguintes serviços de atenção a saúde prestados pelo Ministério:

Álcool e drogas – Site contendo informações sobre os perigos do uso do álcool e das drogas. Apresenta várias indicações para tratamento dos indivíduos que fazem uso destas substâncias. Aponta ainda as campanhas desenvolvidas no sentido de prevenir e tratar as moléstias causadas pelo vício.

Alimentação e Nutrição – Apresenta as diretrizes que devem ser seguidas para a elaboração do Plano de Alimentação e Nutrição nos estados e municípios. A criação de tal plano recebe recursos financeiros do Ministério da Saúde e possui como principais metas:

- Estímulo às ações intersetoriais com vistas ao acesso universal aos alimentos;
- Garantia da segurança e da qualidade dos alimentos e da prestação de serviços neste contexto;
- Monitoramento da situação alimentar e nutricional;
- Promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis;
- Prevenção e controle dos distúrbios nutricionais e de doenças associadas à alimentação e nutrição;
- Promoção do desenvolvimento de linhas de investigação;
- Desenvolvimento e capacitação de recursos humanos.

Auditorias – Apresenta informações sobre a situação de auditorias realizadas em estados e municípios da federação. Constitui-se importante ferramenta de controle dos projetos denunciados por negligência, fraudes ou outros.

Banco de leite humano – Projeto que possui a missão de promover a saúde da mulher e da criança estabelecendo parcerias não só com órgãos federais mas, também com organizações não-governamentais e iniciativa privada.

Banco de Preços em Saúde – Banco de dados onde são disponibilizadas informações que possibilitam a comparação de preços de medicamentos, material médico-hospitalar e gases hospitalares. O objetivo maior do banco é servir de regulador de mercado e contribuir para a melhoria da gestão de compras de materiais básicos para a saúde.

Biblioteca Virtual em Saúde – Disponibiliza informações técnicas e científicas na área da saúde.

Bolsa Família – Disponibiliza a relação dos beneficiários do programa Bolsa Família. Isto possibilita aos gestores municipais a identificação dos indivíduos que devem ser

acompanhados pelos agentes do Programa Saúde da Família, pois, cuidar da saúde e nutrição é um dos quesitos para receber o benefício.

Além dos mencionados e descritos têm-se: Boletim Eletrônico; Busca de Medicamentos ; Campanhas da Saúde; Carta SUS; Cartão Nacional de saúde ; Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES); Consulta à créditos; Consultas Públicas; Contratação temporária; Denúncias e reclamações; Dicas em saúde; Diabetes; Doenças - índice; DST; Economia da saúde; Editora do Ministério da Saúde; Educação à distância; Enchentes e calamidades; Endereços do Sistema Nacional de Auditoria no Brasil; Farmácia Popular; Fórum Nacional das Ouvidorias do SUS; Gerenciador de Informações Locais; Guia de Vigilância Epidemiológica; Hipertensão; Humaniza SUS; Indicadores municipais de saúde; O que eu faço doutor?; Orçamentos Públicos em Saúde; Planos de saúde; Políticas e Diretrizes para o SUS; Programas de saúde; Protocolos Clínicos e diretrizes Terapêuticas; Qualificação Profissional; Rede CooperaSUS; Repasses Fundo a Fundo; Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU); Saúde Amazônia; Saúde da criança; Saúde da Família; Saúde da Mulher; Saúde da População Negra; Saúde do Adolescente; Saúde do Idoso; Saúde do Portador de Deficiência; Saúde do Trabalhador; Saúde Escolar; Saúde Mental; Teste da AIDS; Transferências; Transplantes; Vacinação; Vigilância Ambiental em Saúde; Vigilância de Acidentes e Violências; Vigilância de Doenças Crônicas não Transmissíveis; Vigilância do câncer.

É fundamental esclarecer que todas as ações/projetos supracitados constituem-se produtores e consumidores de um número crescente de informações. Tais projetos possuem repercussão e são desenvolvidas nas três esferas do governo. É importante ressaltar que a base dos mesmos está no processamento, armazenamento, recuperação e uso das informações que se apresentam como indicadores não só de desempenho, mas, sobretudo como norteadores destas Políticas de Atenção Básica à Saúde no País. Toda essa massa informacional muitas vezes é subutilizada visto que o acesso às mesmas nem sempre é efetivo e, vários projetos não conseguem sair do papel.

Em junho de 2003 a Portaria GM/MS Nº 676 de 03/06/03 publicada em 04/06/03 instituiu a instalação da Comissão de Avaliação da Atenção Básica que possui as seguintes atribuições:

1. definir critérios, mecanismos e fluxos para avaliação da atenção básica, de acordo com o que estabelece a NOAS-SUS 01/2002;
2. elencar um número básico de indicadores para acompanhamento efetivo e avaliação da atenção básica nos municípios;
3. identificar todos os setores do Ministério da Saúde e instrumentos utilizados para acompanhamento das ações da atenção básica;
4. elaborar e propor estratégias para integração e unificação dos processos de controle, acompanhamento e avaliação da atenção básica.

De acordo com o “Documento Final de Avaliação da Atenção Básica” a criação da comissão foi uma demanda dos municípios que sendo os principais executores das políticas de saúde, necessitavam integrar processos, instrumentos e um elenco de indicadores, uma vez que a esfera municipal arca com o maior ônus na fragmentação dos processos de gestão no âmbito federal e estadual. A criação da Comissão de Avaliação da Atenção Básica foi de grande importância e despertou para a efetiva avaliação dos serviços prestados a saúde nos níveis municipal, estadual e federal.

Branco (1996) aponta para o fato de que, em sua maioria, os sistemas de informação em saúde federais foram criados antes da implantação do SUS e, conseqüentemente, não integraram informações oriundas da esfera municipal e estadual. A autora afirma que a simples transposição dos sistemas concebidos no âmbito federal para o municipal e o estadual não significa necessariamente descentralização da informação. Os sistemas concebidos na esfera federal são importantes, contudo, é necessário que as informações produzidas no nível local sejam sistematizadas e que o estado possa ter mecanismos que possibilitem o conhecimento da situação de saúde que se encontra em seus municípios. Branco (1996) diz que as informações em saúde são dispersas e não existem padrões para o acesso, tratamento e disseminação das mesmas. Isto provoca dificuldades no instante de acessar tais informações. No nível local as dificuldades são ainda maiores. É essencial atentar para os achados de Branco (1996):

O relacionamento integrado entre os três entes governamentais é fundamental para o sucesso de tais ações. Sem o concurso e esforço dos planos federal, estadual e municipal é impossível alcançar um sistema de informação eficiente, eficaz e adequado às atuais necessidades das três esferas de atuação. O SIS deve privilegiar cada uma dessas instâncias com informações úteis, confiáveis e oportunas ao desempenho de suas respectivas atribuições no Sistema Único de Saúde. Assim, competirá a cada esfera de atuação a responsabilidade pela definição, estruturação e execução do sistema de informação necessário ao desempenho das funções sob sua responsabilidade, observando, contudo, a compatibilização com as atribuições dos demais entes envolvidos e suas respectivas necessidades na organização e gerência dos serviços. (BRANCO, 1996, p.268)

São enormes os desafios apresentados para a consolidação de um Sistema de Informação Integrado em Saúde. O maior deles talvez seja o envolvimento dos sujeitos, a vontade política e o estabelecimento mínimo de uma infra-estrutura padronizada para a interoperabilidade entre os sistemas e a recuperação adequada das informações armazenadas nos mesmos.

### 3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE NO BRASIL

#### 3.1 Considerações gerais sobre os SIS

Araújo (1995, p.9) entende que os “sistemas podem ser conceituados como um conjunto de partes interrelacionadas, interagindo para atingir determinado(s) objetivo(s). A visão sistêmica aborda como um conjunto de sistemas e subsistemas em implicações de conter/estar contido”. A expressão “Sistemas de Informação” é geralmente utilizada na Biblioteconomia e Ciência da Informação como sinônimo para Sistemas de Recuperação de Informação e também é usada para designar um sistema informatizado ou manual que esteja afeto as questões de tratamento, armazenamento e recuperação da informação. Tais sistemas são formados por subsistemas de entrada e subsistemas de saída que devem propiciar o armazenamento e a recuperação da informação. Atualmente, os sistemas de informação são em sua maioria automatizados e fazem uso da tecnologia da informação que conforme Sigulem *et al* (1998) em seu sentido amplo, compreende “toda a tecnologia concernente à coleta, armazenamento, processamento, uso, comunicação, transmissão e atualização de qualquer forma e tipo de informação, independente de suas técnicas e suportes”. Podemos entender os Sistemas de Recuperação da Informação também sob esta ótica.

Sistemas de informação são aqueles que objetivam a realização de processos de comunicação. Sistemas humanos de processamento da informação, sistemas eletrônicos de processamento de dados e sistemas de recuperação da informação constituem exemplos de mecanismos “especificamente planejados para possibilitar a recuperação da informação. Dessa forma, sistemas de recuperação da informação são tipos de sistemas de comunicação que, entre outras funções, visam dar acesso às informações neles registradas (ARAÚJO, 1995, p.15)

Santos (2003, p.70) diz que a “estruturação dos sistemas de informação ocorreu ao longo do tempo, apropriando-se dos acúmulos gerados pela tradição da biblioteconomia. A primeira expressão desse processo configurou-se nos sistemas de recuperação da informação”. Assim, os Sistemas de Recuperação da Informação, foram desenvolvidos a partir do instante em que se pode representar o conteúdo de um documento. Ainda, segundo a autora, a Ciência da Informação estabelece três concepções distintas de Sistemas de Informação: 1)



Sistemas centrados nos dados; 2) sistemas centrados no usuário e 3) sistemas centrados no gerenciamento de recursos informacionais.

Ferreira (1996) diz que até o início da década de 1980 os sistemas estavam ligados a primeira concepção e eram considerados bons se conseguissem dar alguma resposta a uma busca. Isso independentemente se a resposta atendesse ou não a pergunta feita. O importante era saber se o sistema estava funcionando. Somente a partir de meados da década de 1980, com as proposições e estudos de Brenda Dervin, é que o enfoque no usuário passou a ser mais visado nos sistemas de informação. Sob este prisma, o que importa é se a informação faz sentido para o usuário e é capaz de preencher a lacuna existente entre o usuário e a informação. Neste modelo é importante que a informação recuperada possa satisfazer a demanda informacional do sujeito. Os Sistemas de Recuperação da Informação deveriam ser estruturados a partir da realidade e das necessidades do sujeito. Já a partir da década de 1970, ainda segundo Ferreira (1996), a idéia de gerência de recursos informacionais permeava a concepção de Sistemas de Recuperação da Informação. As empresas passaram a perceber a importância de promover o uso racional da informação e de tê-la como instrumento de apoio à tomada de decisão.

O uso de Sistemas de Recuperação da Informação surgiu com a necessidade de tratar e disponibilizar a massa documental que emana do crescimento exacerbado do conhecimento nas várias esferas sociais e nos mais diferentes campos do saber. A partir deste entendimento, observa-se que as três concepções desenvolveram-se, praticamente, num mesmo *continuum* temporal. Desde os anos de 1970 até os dias atuais as três concepções convivem. É certo que a primeira concepção perdeu força e as duas últimas mantêm-se captando ao longo dos anos um número significativo de adeptos, sejam eles oriundos do campo acadêmico ou do mercado profissional (estruturas organizacionais).

Falar do uso de Sistemas de Informação em Saúde no Brasil pressupõe a necessidade de realizar uma espécie de resgate histórico da inserção das tecnologias no âmbito da saúde, em especial na área médica. Conforme já abordado os Sistemas de Informação foram inicialmente implantados para atender as demandas burocráticas e, somente em um período

posterior é que começaram a ser utilizados para atenção e assistência a saúde. A partir daí deu-se início a um número maior de estudos sobre o uso das novas tecnologias na saúde como um todo. Assim, temos que a informática médica no Brasil, segundo Sabbatini (1998), data do início dos anos 1970. Segundo o mesmo autor isto reflete certo atraso em relação aos EUA e a Europa. O movimento ocorreu simultaneamente em alguns centros universitários, sendo os principais o Hospital da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), no Instituto do Coração (InCor) e nos Hospitais das Clínicas da Universidade de São Paulo (USP) em São Paulo e Ribeirão Preto. Ainda de acordo com Sabbatini (1998) foi o professor Luiz Carlos Lobo que iniciou a inserção do uso de microcomputadores digitais nos sistemas de apoio ao ensino da medicina e numa atitude pioneira fundou o Núcleo de Tecnologia de Educação em Saúde. Foi no Hospital da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) que grupos de pesquisa do Núcleo de Processamento de Dados e da COPPE desenvolveram os primeiros sistemas em microcomputadores (entre eles um sistema de controle de farmácia), e no InCor foram importados vários minicomputadores Hewlett-Packard e montados os primeiros sistemas de monitoração fisiológica digital e de apoio aos testes hemodinâmicos do país, em 1976. Assim, foi se configurando um cenário propício ao uso de tecnologias na área de saúde do país. Sabbatini (1998) enfatiza que o desenvolvimento da informática em saúde no Brasil deu um salto qualitativo em 1983 quando grupos se formaram com o objetivo de estudar esta temática. Neste período foi fundado o Núcleo de Informática Biomédica da Universidade de Campinas (UNICAMP) e um Laboratório de Ensino no Hospital das Clínicas da USP em parceria com o programa de Pós-Graduação em Administração Hospitalar (PROAHSA) da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, de São Paulo (FGV). Em 1984 e 1988, respectivamente, foram iniciados os grupos de pesquisa e docência da Faculdade de Medicina da USP, da Escola Paulista de Medicina e do Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul.

Sabbatini (1998) aponta o ano de 1986 como o divisor de águas da Informática em Saúde no Brasil. Foi no referido ano que o Ministério da Saúde reconheceu o grau de desenvolvimento da área. Teve-se o I Congresso Brasileiro de Informática em Saúde onde foi fundada a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde – SBIS. Daí então,

aconteceram sucessivos congressos, encontros e seminários e formaram-se inúmeros grupos de pesquisadores que alavancaram a informática médica em saúde no país. Hoje, o InCor, UNICAMP, UNIFESP, UFPR, UFSC, entre outras constituem referência nacional.

Santos (2003) diz que a implantação dos Sistemas de Informação em Saúde, visando o registro dessas atividades, teve início de forma mais estruturada a partir dos anos de 1960. A ênfase era no monitoramento de dados clínicos de pacientes, sobretudo, em Unidades de Tratamento Intensivo, as UTI's. Já em 1970, o foco volta-se para as atividades administrativas. Segundo a mesma autora, datam desse período, a estruturação de sistemas ligados a área de compras, controle de suprimentos, recursos humanos, finanças e orçamentos e almoxarifados. A tecnologia usada naquela época ainda era muito verticalizada e não permitia maior flexibilidade na extração das informações. Mesmo assim, foi neste período que os Sistemas de Informação começaram a ser vistos como possíveis aliados no processo de tomada de decisão. Importa dizer que o foco dado pela autora relaciona-se aos Sistemas de Informação em Saúde dentro da perspectiva de práxis diárias dos profissionais e, não no que concerne a produção de documentos e informações de cunho voltado para questões acadêmicas, como no caso da produção de informações disponibilizadas no âmbito de bibliotecas em saúde.

Na década de 80, iniciam-se as discussões relativas aos processos de controle passíveis de ser executados na assistência. Parte-se da periferia do processo assistencial, com controle de entradas, saídas, óbitos, censo hospitalar, identificação única do paciente, articulação com resultados numéricos de exames, interfaceamento de aparelhos na área laboratorial, codificação de diagnósticos. Na maioria das instituições de saúde estruturam-se esses processos iniciais de produção da informação advindos das atividades de controle assistencial, mas ainda não ocorre a incorporação de tecnologias no processo assistencial propriamente dito (SANTOS, 2003, p.85).

Somente na década de 1990, conforme Santos (2003), é que a área assistencial começa a ser uma preocupação dos Sistemas de Informação em Saúde. O foco passa a ser o paciente e as informações que são geradas a partir dos cuidados prestados ao mesmo. É neste período que a “idéia de integração entre dados clínicos, assistenciais e administrativos corporifica-se e ganha centralidade, tendo o paciente como elo aglutinador. A produção da informação estrutura-se a partir dessa ênfase”. (SANTOS, 2003, p.86). Para que os SIS funcionem corretamente ou em condições ideais, Moraes (1994) diz que é importante que os

procedimentos de coleta de dados estejam normatizados; os manuais de operação devem prever todas as situações possíveis; os profissionais devem ter consciência da importância das atividades que desenvolvem e supervisão e assessoria devem ser adequadas e constantes. A autora apresenta ainda um Esquema Geral de Produção de Informação.

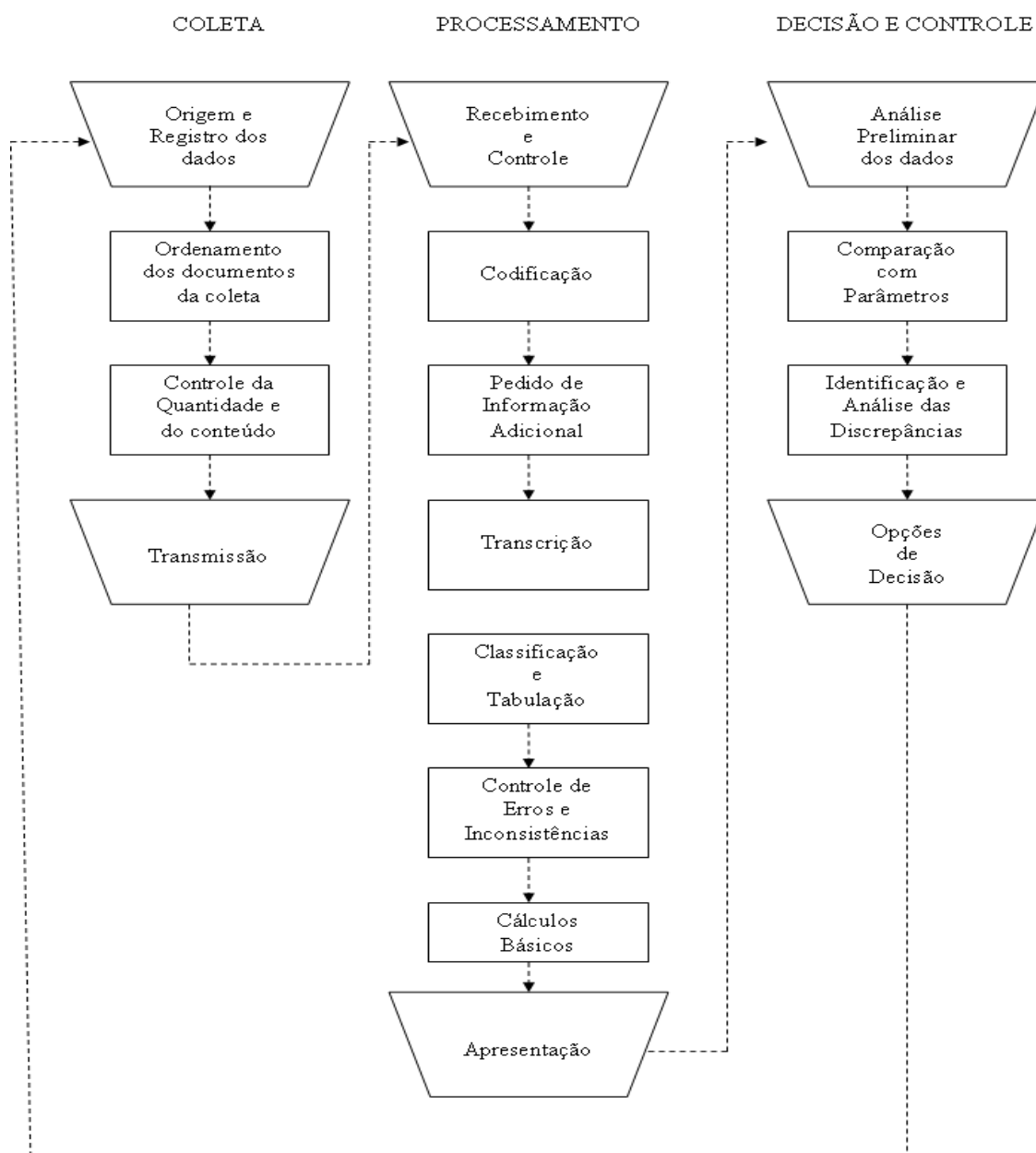


FIGURA 4 – Esquema geral de produção da informação.

Fonte: Moraes, 1994.

Moraes (1993) com base em Maletta e Brandão (1985) diz que as operações básicas inerentes ao Sistema de Informação em Saúde são respectivamente as seguintes:

a) Formulação de Indicadores

- Definição de saídas e variáveis de controle;
- Definição de indicadores;
- Definição de estatísticas (dados a coletar) definição de métodos e procedimentos de produção.

b) Coleta de Dados

- Origem e registro dos dados;
- Agrupamento de documentos;
- Controle de quantidade e conteúdo;
- Transmissão.

c) Processamento de Dados

- Recepção e controle;
- Codificação;
- Pedido de informação adicional;
- Transcrição;
- Classificação e tabulação;
- Controle de erros e inconsistências;
- Cálculos básicos;
- Apresentação dos resultados (difusão);
- Análise geral dos dados.

d) Produção de Informação

- Confronto dos indicadores com os padrões existentes para cada tipo de atividade;
- Análise das discrepâncias;

- Detecção das causas prováveis das discrepâncias.

É necessário dizer que cada uma destas etapas deve ser devidamente padronizada para que os resultados sejam os melhores possíveis. O registro aleatório e irregular de informações que possuem um cunho de inexpressível valor torna-se elemento nocivo no sistema. Tal ação nada contribui para o crescimento dos Sistemas de Informação em Saúde. Medeiros (2001, p.41) deixa claro que estes devem “incorporar elementos suficientes para a explicação e o entendimento dos processos causais, como também dos fatores sensíveis as intervenções, de modo a possibilitar o acompanhamento e a avaliação dos resultados e do impacto das medidas implementadas”. A autora afirma ainda que as informações disponibilizadas em tais sistemas devem passar por um constante processo de atualização, contribuindo deste modo para maior controle que possibilite a realização de ações efetivas.

Branco (1996) em seu artigo “Sistemas de Informação em Saúde - SIS no nível local” chama a atenção para o fato de que os SIS devem ser entendidos enquanto instrumentos para adquirir, organizar e analisar dados necessários à definição de problemas e riscos para a saúde, avaliar a eficácia, eficiência e influência que os serviços prestados possam ter no estado de saúde da população, além de contribuir para a produção de conhecimento acerca da saúde e dos assuntos a ela ligados. Sob esta ótica, observa-se que os SIS não se restringem à simples repositórios de dados, mas, ao contrário, tais sistemas deveriam ter o dinamismo latente nos processos de troca, transferência, comunicação e uso das informações.

O século XX se finda com grandes esperanças de consolidar uma estrutura informacional que realmente propicie melhorias na qualidade da assistência prestada à saúde dos indivíduos. A década de 2000 presencia a grande explosão de modelos de sistemas de informação para a área da saúde. Os esforços são muitos, mas, parece existir obstáculos cruciais no processo de comunicação. Existem várias experiências de sistemas de informação em nível de Brasil e de mundo, mas, nem sempre tais experiências conversam

entre si e convertem-se em soluções globais. Inúmeros projetos encontram-se em desenvolvimento, outros foram iniciados e muitos abandonados. Tal afirmativa pode ser testemunhada pela exposição de projetos em congressos, encontros, simpósios, contudo não foram construídos. Infelizmente, observa-se que, ainda não existe um mapa dos modelos de Sistemas de Informação existentes no Brasil e isto, inviabiliza ou, no mínimo, dificulta a troca de experiências e uma possível solução para os problemas de interoperabilidade de informações na esfera da saúde brasileira.

A trajetória dos Hospitais Universitários foi decisiva para a repercussão de efeitos positivos na sociedade. Estudos realizados em tais ambientes tornaram-se protótipos, foram aperfeiçoados e hoje contribuem para uma melhor utilização dos recursos informacionais existentes na área da saúde. Novas tecnologias surgiram, os aparatos tecnológicos ficaram mais modernos e sofisticados, contudo, ainda, existe um déficit considerável no tocante ao tratamento das informações produzidas no âmbito da saúde. *As tecnologias avançam e os Sistemas de Informação evoluem na mesma proporção. É necessário compreender que esta evolução deve ser no sentido de otimizar verdadeiramente as potencialidades da tecnologia para compartilhamento de todos os agentes que participam e são usuários potenciais de tais informações.*

Medeiros (2001, p. 42) diz que “qualquer sistema de informação em saúde depende da coleta primária de dados, o que significa assegurar que o conjunto de instrumentos ou fichas, relatórios e declarações sejam adequadamente preenchidos e os seus dados seguramente registrados e armazenados, cumprindo-se em tempo, o fluxo de dados ate as fases de processamento, consolidação, análise e difusão”. Caso contrário tais sistemas estão fadados ao desuso e conseqüentemente ao total fracasso. Remetendo-nos às palavras de Moraes (1994, p.164) ao findar suas conclusões no livro *Informação em saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania*, pode-se afirmar que “o avanço na concepção dos SIS dar-se-á justamente por um movimento de superação e renovação das diversas experiências (municipais, estaduais e federais) em andamento. Na certeza de que sempre haverá novos caminhos, condizentes com a própria evolução da história e caberá a necessidade de ser criativo na luta”.

O Departamento Nacional de Informática em Saúde - DATAUS é um exemplo de persistência e luta que foi criado com o objetivo de congrega e consolidar os principais indicadores em saúde pública do Brasil. Conforme informações colhidas no *Website* do DATASUS (2008), este órgão do governo encontra-se ligado ao Ministério da Saúde, tendo como principais linhas de atuação as seguintes frentes:

- Manutenção das bases nacionais do Sistema de Informações de Saúde;
- Disseminação de Informações em Saúde para a Gestão e o Controle Social do SUS bem como para apoio à Pesquisa em Saúde;
- Desenvolvimento de sistemas de informação de saúde necessários ao SUS;
- Desenvolvimento, seleção e disseminação de tecnologias de informática para a saúde, adequadas ao país;
- Consultoria para a elaboração de sistemas do planejamento, controle e operação do SUS;
- Suporte técnico para informatização dos sistemas de interesse do SUS, em todos os níveis;
- Normatização de procedimentos, softwares e de ambientes de informática para o SUS;
- Apoio à capacitação das secretarias estaduais e municipais de saúde para a absorção dos sistemas de informações no seu nível de competência;
- Incentivo e apoio na formação da Rede Nacional de Informações em Saúde (RNIS) na Internet, e outros serviços complementares de interesse do SUS como redes físicas (InfoSUS) e vídeo-conferência.

Conforme o próprio DATASUS (2008) sua missão é:

“prover os órgãos do SUS de sistemas de informação e suporte de informática, necessários ao processo de planejamento, operação e controle do Sistema Único de Saúde. Através da manutenção de bases de dados nacionais, apoio e consultoria na implantação de sistemas e coordenação das atividades de informática inerentes ao funcionamento integrado dos mesmos”



O DATASUS congrega Bases de Dados (também denominados Sistemas e Aplicativos) dentro dos seguintes segmentos:

**Ambulatoriais** – tem-se o Gerenciamento de Informações Locais (GIL); Sistema de Informações ambulatoriais do SUS (SIASUS); Sistema de Gerenciamento de Unidade Ambulatorial Especializada (SIGAE); Sistema Central de Regulação;

**Epidemiológicos** – tem-se o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB); Sistema de informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI); Sistema de Informação do Câncer da Mulher (SISCAM);

**Financeiros** – tem-se Sistema de Gestão de Informações Financeiras do SUS (SGIF); Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS);

**Hospitalares** – tem-se Sistema de Gerenciamento e Produção de Bancos de Leite Humano; Sistema de Gerenciamento em Serviços de Hemoterapia (HEMOVIDA); Sistema Integrado de Informatização de Ambiente (HOSPUB); Imposto de Renda; Sistema de Armazenamento de Dados Doadores e Receptores de Medula Óssea (REDOMENET); Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIHSUS); Sistema Nacional de Transplante (SNT);

**Eventos Vitais** – Sistema de Informações de Mortalidade (SIM); Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC);

**Outros sistemas** - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA); Sistema de Pré-Natal (SISPRÉ-NATAL); Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).

Medeiros (2001, p. 33) enfatiza a importância da articulação entre os SIS, em especial, entre o SIAB, SIM, SINASC, SINAN, SAI/SUS, e SIH-SUS. Nesta mesma linha, o MINISTÉRIO DA SAÚDE (2004) publicou o documento “*Sistemas de Informações sobre*

*Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (SINASC) para os profissionais do Programa Saúde da Família*” cujo objetivo era fornecer às Equipes do PSF uma visão geral das possibilidades de integração e relacionamento das informações registradas no SINASC, SIAB e SIM com vistas à melhoria do conhecimento sobre a realidade da saúde da população. Observa-se que o desejo de estreitar as relações entre os sistemas e promover a interoperabilidade não é tão recente. Transcorridos quase uma década os avanços podem ser considerados mínimos e os SIS continuam estanques e restritos aos seus espaços. Iniciativas como o TABWIN e o TABNET<sup>10</sup> são louváveis mas, ainda não são suficientes para atender a demanda real da sociedade. A iniciativa é boa mas tímida uma vez que realizam cruzamentos de dados/indicadores brutos mas, não intercambiam informações específicas dos sujeitos e o estado de saúde da população. Apesar dos esforços e devido à gigantesca massa documental só estão disponíveis os dados do ano de 2005. Isto representa um atraso informacional de 3 (três) anos.

---

<sup>10</sup> Ferramenta desenvolvida pelo DATASUS com a “finalidade de permitir às equipes técnicas do Ministério da Saúde, das Secretarias Estaduais de Saúde e das Secretarias Municipais de Saúde a realização de tabulações rápidas sobre os arquivos .DBF, que constituem os componentes básicos dos Sistemas de Informações do Sistema Único de Saúde dentro de suas Intranets ou em seus sites Internet” DATASUS (2008). Importa registrar também que conforme informado no site do DATAUS, os seguintes requisitos foram considerados essenciais para permitir a ampla utilização do programa: 1) ser suficientemente rápido, de forma a permitir a tabulação de grandes massas de dados em servidores linha Intel, equipamentos de baixo custo; 2) interface simples de interação com o usuário concentrando todas as opções de tabulação em um único questionário - FORM (formulário HTML); 3) Forma aberta de inclusão de novas definições de arquivos e de tabelas de conversão de variáveis sem alterar o programa, de maneira a permitir que, no campo, as equipes técnicas das Secretarias de Saúde o utilizasse para realizar tabulações de outros tipos de .DBF.; 3) Concatenar logicamente arquivos de anos ou meses diferentes produzindo séries históricas dos dados; 4) Transferir para o usuário, via Intranet ou Internet, os dados no formato do TABWIN para permitir aos mesmos integrar em uma mesma planilha dados de bases diferentes, calcular indicadores, e produzir gráficos e mapas a partir dessas informações.

### 3.2 Sistema de Informação de Nascidos Vivos - SINASC

Conforme o DATASUS (2008) o SINASC foi implantado pelo Ministério da Saúde no ano de 1990. O objetivo deste sistema é o de se constituir em repositório nacional das informações epidemiológicas concernentes aos nascimentos notificados no Brasil.

Conforme o Manual de Procedimentos do SINASC (2001) foi criado dentro de uma plataforma informatizada (diferente do SIM que iniciou seus registros de forma não informatizada) e no ano de 1998 passou por atualizações que resultou em uma nova versão da Declaração de Nascido Vivo (DN). Tal versão encontra-se vigente até o momento.

O Ministério da Saúde possui o entendimento de que os registros efetuados no SINASC são valiosos subsídios para o desenvolvimento de ações de atenção tanto à gestante quando ao recém-nascido.

A Secretaria de Vigilância à Saúde (2008) apresenta os seguintes documentos regulatórios das DN:

- 1) Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei dos Registros Públicos). Em seu Capítulo IV (artigos 51 a 67) define as normas e providências para registro dos nascimentos em todo o território nacional;
- 2) Decreto nº 4.726, de 09 de junho de 2003 (Presidência da República). Aprova a estrutura regimental do Ministério da Saúde - MS e cria a Secretaria de Vigilância em Saúde/SVS.
- 3) Portaria nº 20, de 03 de outubro de 2003 (Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS) regulamenta as rotinas de coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos.
- 4) Portaria nº 1.929, de 09 de outubro de 2003 Define as atribuições da Secretaria de Vigilância em Saúde e do Departamento de Informática do SUS no que se refere aos Sistemas de Informações. Esta portaria em seu artigo 1º designa a SVS como órgão gestor no nível nacional do Sistema de Informações sobre Mortalidade. O Departamento de Análise da Situação de Saúde (DASIS), por intermédio da Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica (CGIAE), é o órgão da SVS responsável por este gerenciamento, aqui incluídas a definição de variáveis, críticas e agregações de dados, impressão e distribuição dos documentos de captação dos dados (declarações de nascido vivo), manuais de operação do sistema, bem como a ordenação de alterações que se fizerem necessárias;
- 5) Portaria nº 16, de 23 de abril de 2004 Constitui o Comitê Técnico Assessor do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (CTA-Sinasc) e dá outras providências.

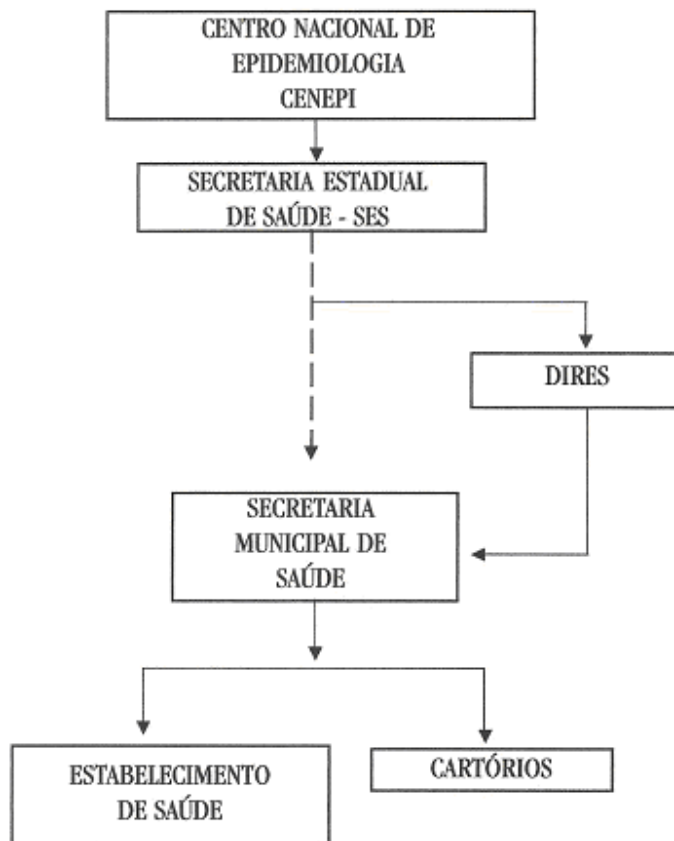
O documento que alimenta o SINASC é a DN<sup>11</sup>. O Manual do SINASC presta orientações para o preenchimento da DN que é composta pelos seguintes blocos de variáveis:

- Bloco I – Cartório – trata das informações correspondentes ao cartório do registro civil, onde foi efetuado o registro do nascimento. Este bloco é de inteira responsabilidade do Oficial do Registro Civil.
- Bloco II – Local da Ocorrência – informa sobre o local onde ocorreu o parto, se no **hospital, outros estabelecimentos de saúde**, se no **domicílio, outros** (quando não ocorreu nem em estabelecimento de saúde nem em domicílio), **ignorado** (quando não como identificar o local onde ocorreu o nascimento).
- Bloco III – Mãe – trata da identificação, história reprodutiva e características da mãe.
- Bloco IV – Gestação e parto – diz respeito às características da gestação e do parto que deram origem ao recém-nascido: **duração da gestação (em semanas), tipo de gravidez, tipo de parto e número de consultas de pré-natal**.
- Bloco V – Recém-Nascido – é destinado ao registro das características do recém-nascido: **data de nascimento, sexo, índice de apgar, raça/cor, peso ao nascer (em gramas), detectada alguma malformação congênita e/ou anomalia cromossômica**.
- Bloco VI – Identificação – consiste na aposição da impressão digital da mãe e da impressão plantar do recém-nascido na 3ª via.
- Bloco VII – Responsável pelo preenchimento – refere-se aos dados de identificação do responsável pelo preenchimento da DN, quais sejam **nome, função, identidade, órgão emissor e data de preenchimento da DN**.

Tal documento é gerido e distribuído pelo Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI) que é um órgão vinculado à Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), seguindo o fluxo a seguir:

---

<sup>11</sup> Ver Anexo.



OBS: - - - - - quando não existirem DIRES (Diretoria Regional de Saúde) ou equivalentes.

FIGURA 5 – Fluxo de distribuição do documento padrão - DN.

Fonte: Manual do SINASC, 2001.

Temos, conforme a figura acima que o CENEPI efetua a confecção das DN e repassa às Secretarias Estaduais de Saúde (SES) que encaminham às Diretorias Regionais de Saúde (DIRES), quando estas existem. Estas, por sua vez, enviam às Secretarias Municipais de Saúde que se encarregam de distribuir aos Estabelecimentos de Saúde que após o devido preenchimento repassam a 2ª via aos Cartórios.

As DN são preenchidas em três vias e fluxo da informação das mesmas sofre variações dependendo se o parto ocorre no âmbito hospitalar ou domiciliar. Veja a figura:

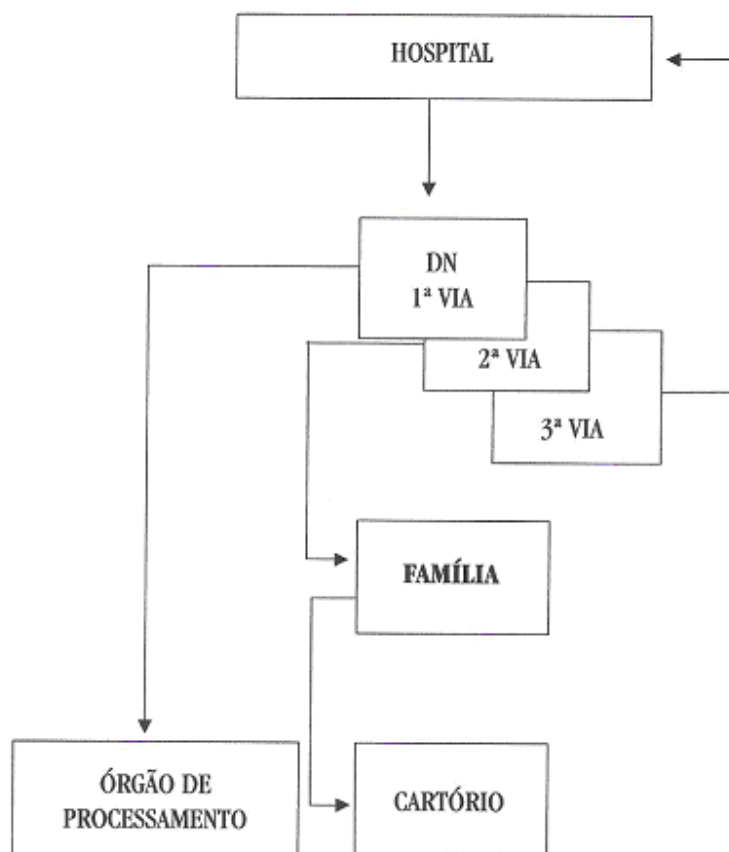


FIGURA 6 – Fluxo da informação – declaração de nascido vivo – partos hospitalares.

Fonte: Manual do SINASC, 2001.

No caso dos partos hospitalares, a DN é preenchida e a 1ª via é encaminhada ao Órgão de Processamento, a 2ª via fica com a Família que deverá levar até o Cartório para que o Registro de Nascimento seja realizado, a 3ª via permanece no hospital onde ocorreu o parto.

Já os partos domiciliares podem ser registrados, tanto pelo cartório quanto pela unidade de saúde. No primeiro caso o fluxo é o seguinte:

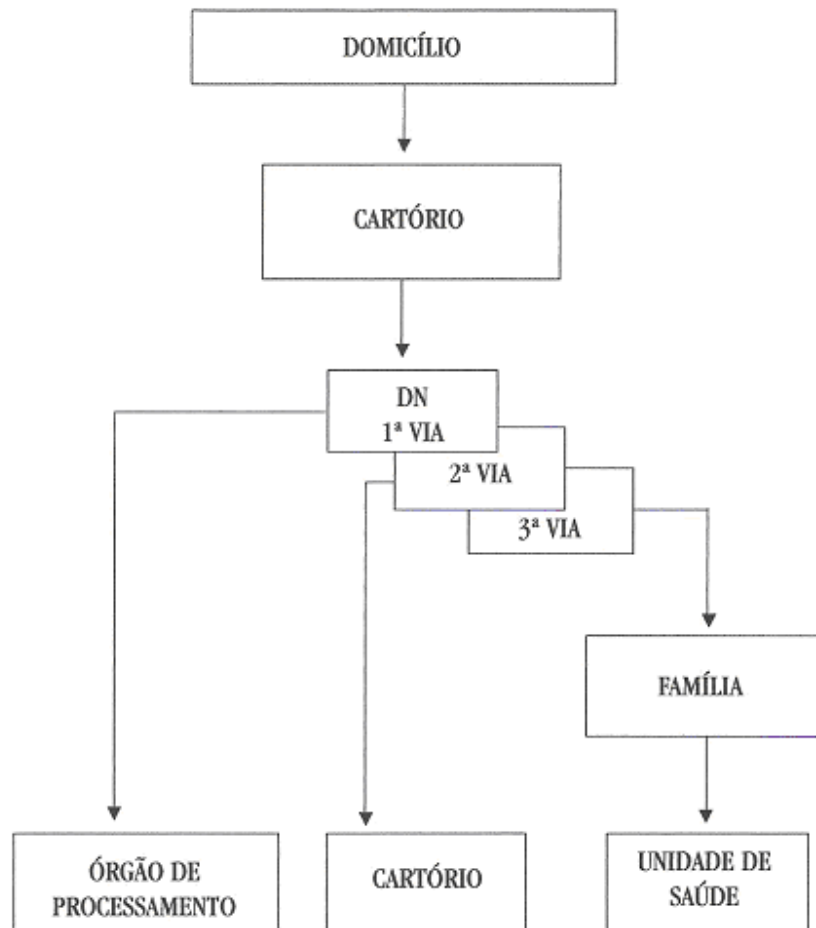


FIGURA 7 – Fluxo da informação – declaração de nascido vivo – partos domiciliares.

Fonte: Manual do SINASC, 2001.

A família procura o Cartório que por sua vez efetua o preenchimento da DN e envia a 1ª via ao Órgão de Processamento, permanece com a 2ª via, entrega a 3ª via à Família do Nascido que deverá entregá-la à Unidade de Saúde. Contudo, esse fluxo em alguns momentos é interrompido pois, as famílias muitas vezes não efetuam a entrega junto à Unidade de Saúde.

Há também os Partos Domiciliares que são registrados primeiramente pela Unidade de Saúde, veja a figura:

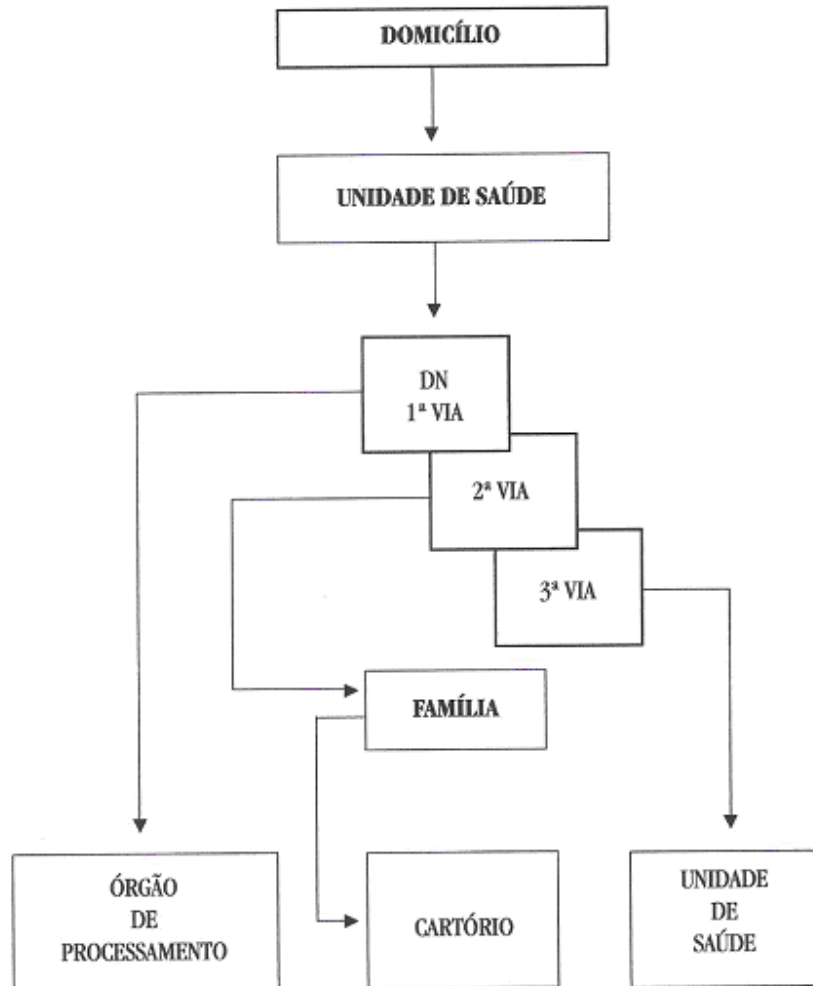


FIGURA 8 – Variação do fluxo da informação – declaração de nascido vivo – partos hospitalares.

Fonte: Manual do SINASC, 2001.

Neste caso também podem ocorrer falhas no fluxo caso a família deixe de levar a 2ª via ao Cartório para efetuar o Registro de Nascimento. É importante ressaltar que com os programas do governo como o Auxílio Maternidade o índice de registros vem aumentando.



As discrepâncias podem ocorrer nas situações previstas pelos fluxos apresentados, contudo, é imprescindível que medidas sejam tomadas no sentido de que tais discrepâncias não ocorram ou que possuam baixo índice de ocorrência. O SINASC é uma ferramenta essencial para traçar minimamente o panorama do contingente populacional do país e deve ser o mais fiel possível a realidade.

### **3.3 Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB**

Informações fornecidas pelo DATASUS (2008) apontam o ano de 1998 como o período de implantação do SIAB em substituição ao Sistema de Informação do Programa de Agentes Comunitários (SIPACS). O SIAB contempla o registro das informações coletadas pelas Equipes de Saúde do Programa Saúde da Família – EPSF. Tais informações estão relacionadas ao cadastro das famílias, condições de moradia e saneamento, situação de saúde e ainda produção e composição das EPSF. O Manual do SIAB (2003) descreve as fichas e relatórios que subsidiam a alimentação de sua base. Veja a seguir:

FICHA A – configura-se no formulário utilizado para o cadastramento das famílias, sendo preenchida logo nas primeiras visitas efetuadas pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS). A recomendação do Manual do SIAB é de que seja preenchida uma ficha por família e que tais fichas sejam constantemente atualizadas. A FICHA A reúne informações sobre a composição familiar (endereço, faixa etária, nome completo, data de nascimento, idade, sexo, alfabetização, ocupação e doença ou condição referida pelos sujeitos), situação de moradia e saneamento (tipo de casa, destino do lixo, tratamento de água no domicílio, destino de fezes e urina) e outras informações (acesso à plano de saúde e número de pessoas atendidas pelo plano, instituições as quais o sujeito recorre no caso de doença, meios de comunicação e transporte que mais utiliza e participação em grupos comunitários). Por fim a FICHA A disponibiliza o campo observações para o registro das informações não contempladas nos campos anteriores.

FICHA B – As fichas do grupo B se dividem em: B-GES (Ficha para acompanhamento de gestantes); B-HA (Ficha para acompanhamento de hipertensos); B-DIA (Ficha para

acompanhamento de diabéticos); B-TB (Ficha para acompanhamento de pessoas com tuberculose); B-HAN (Ficha para acompanhamento de pessoas com hanseníase).

FICHA C – Ficha para acompanhamento da criança é a cópia do Cartão da Criança que é utilizado nos serviços de saúde municipais. Há dois modelos, sendo um para o sexo feminino e outro para o sexo masculino. O cartão é obrigatório para todas as famílias que possuem crianças menores de cinco anos. A Ficha C permite registrar informações sobre a identificação da criança, tipo de parto e condições da criança ao nascer. O ACS é o responsável pelo acompanhamento do desenvolvimento da criança e o incentivo ao aleitamento materno. O ACS também se responsabiliza por aferir a curva de crescimento tendo como referência o peso e a idade da criança;

FICHA D – Ficha para registro de atividades, procedimentos e notificações trata-se de uma ficha que, conforme o Manual do SIAB (2003, p.37), deve ser utilizada por todos os profissionais da EPSF para o registro diário das atividades e procedimentos realizados, além da notificação de doenças que demandam acompanhamento sistemático. É importante ressaltar que alguns campos são específicos a determinadas categorias ficando seu preenchimento restrito aos profissionais correspondentes às mesmas;

Relatório SSA2 – A Situação de saúde e acompanhamento das famílias na área, trata da consolidação das informações sobre a situação de saúde das famílias acompanhadas em cada área. Tais informações são as constantes nas Fichas A, B, C e D;

Relatório SSA4 – Relata a situação de saúde e acompanhamento das famílias no município, trata da consolidação dos dados relacionados às áreas sob a jurisdição de um mesmo município (seja dados do PACS ou PSF nas zonas urbanas ou rurais). Tal relatório é usado quando no município o sistema ainda não estiver informatizado. Os dados dos Relatórios SSA2 são utilizados para consolidar os dados do Relatório SSA4 e devem ser discutidos mensalmente entre as equipes de saúde e a coordenação municipal/secretaria municipal de saúde;

Relatório PMA2 – Registra a produção de trabalho dos profissionais e marcadores para avaliação, consolida a produção por área dos serviços e a ocorrência de eventos mórbidos ou situações indesejáveis, também chamadas de marcadoras. As Fichas D e os Relatórios SSA2 são usados para preencher os dados solicitados no Relatório PMA2;

Relatório PMA4 – Integra a produção de trabalho dos profissionais e marcadores para avaliação por município, consolida os dados do Relatório PMA2 nos municípios onde o sistema não se encontra informatizado;

Relatório A1 – Integra a consolidação do cadastramento familiar por microárea;

Relatório A2 – Integra a consolidação do cadastramento familiar por área;

Relatório A3 – Integra a consolidação do cadastramento familiar por segmento;

Relatório A4 – Integra a consolidação do cadastramento familiar por município.

O Manual do SIAB (2003) não apresenta nenhum fluxograma com a descrição das atividades do seu processo como um todo. Deste modo, elaborou-se a figura a seguir na tentativa de esboçar a trajetória das informações do SIAB desde o seu processo de coleta e registro em papel perpassando pelo registro eletrônico até a produção de indicadores que possibilitem intervenções na saúde da população assistida. Destaca-se a importância da avaliação contínua em todas as etapas do fluxo informacional do SIAB. Importa dizer que, nos municípios cujas secretarias não estão informatizadas ou não são autônomas, os dados são enviados a Secretaria Estadual de Saúde para que a mesma possa efetuar o registro no sistema eletrônico, ou seja, os dados são coletados junto à população e enviados para digitação nas bases pelas secretarias estaduais.

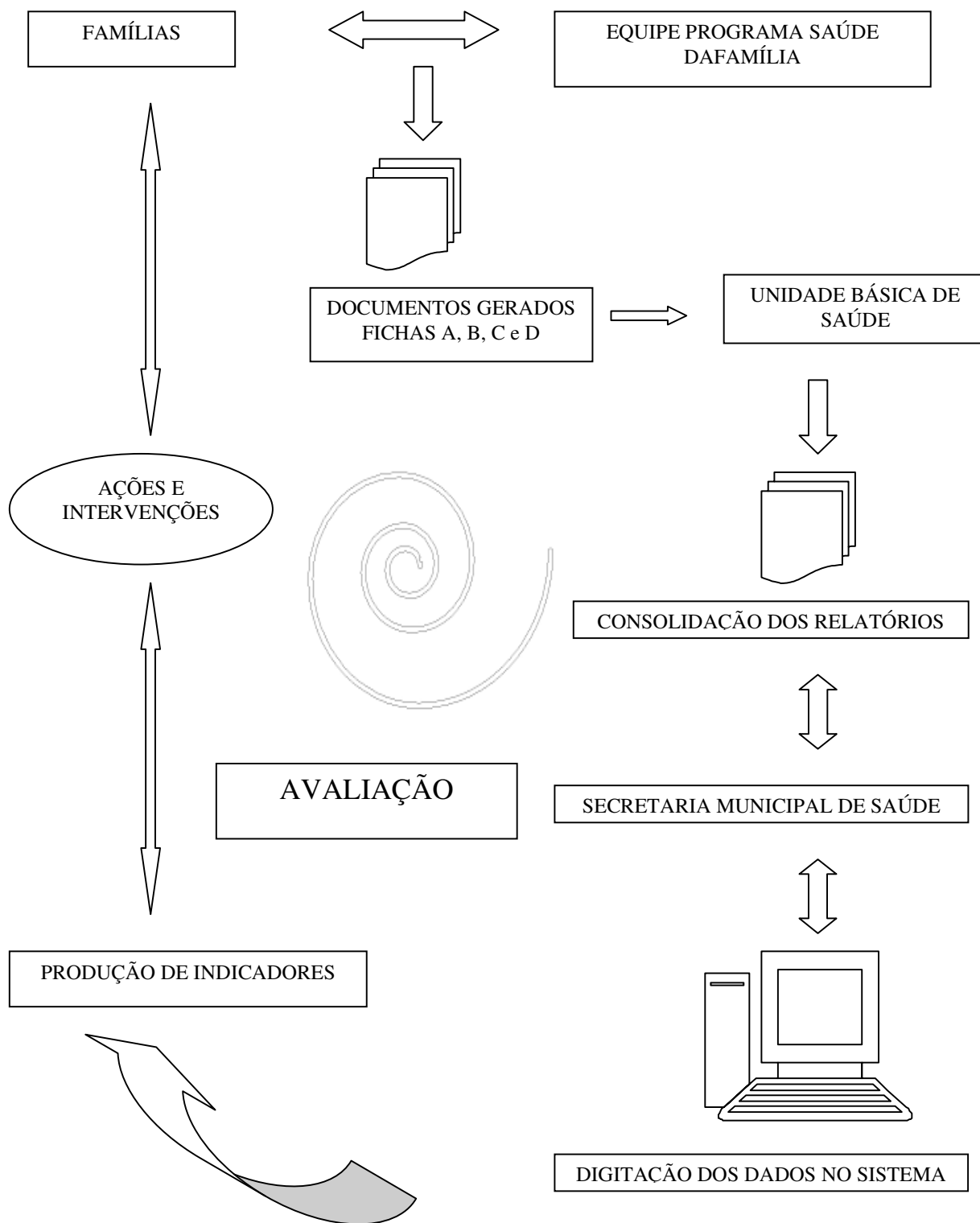


FIGURA 9 – Fluxo da informação do SIAB.

Fonte: Desenvolvido pela autora, 2008.

O DATASUS (2008) afirma que o SIAB se diferencia dos demais Sistemas de Informação em Saúde por possuir características que permitiram avanços sólidos na área da Informação em Saúde. Dentre elas, são destacados:

- micro-espacialização de problemas de saúde e de avaliação de intervenções;
- utilização mais ágil e oportuna da informação;
- produção de indicadores capazes de cobrir todo o ciclo de organização das ações de saúde a partir da identificação de problemas;
- consolidação progressiva da informação, partindo de níveis menos agregados para mais agregados.

Todos os dados armazenados no SIAB são disponibilizados na Internet via página do DATASUS. Um importante instrumento de auxílio ao planejamento e a gestão dos serviços públicos de saúde, mas, só logrará maiores êxitos quando utilizado de forma adequada. Trata-se de um repositório de informações que deve ser constantemente alimentado e atualizado, visto que do mesmo depende o planejamento dos serviços e ações desenvolvidas junto à população.

### **3.4 Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM**

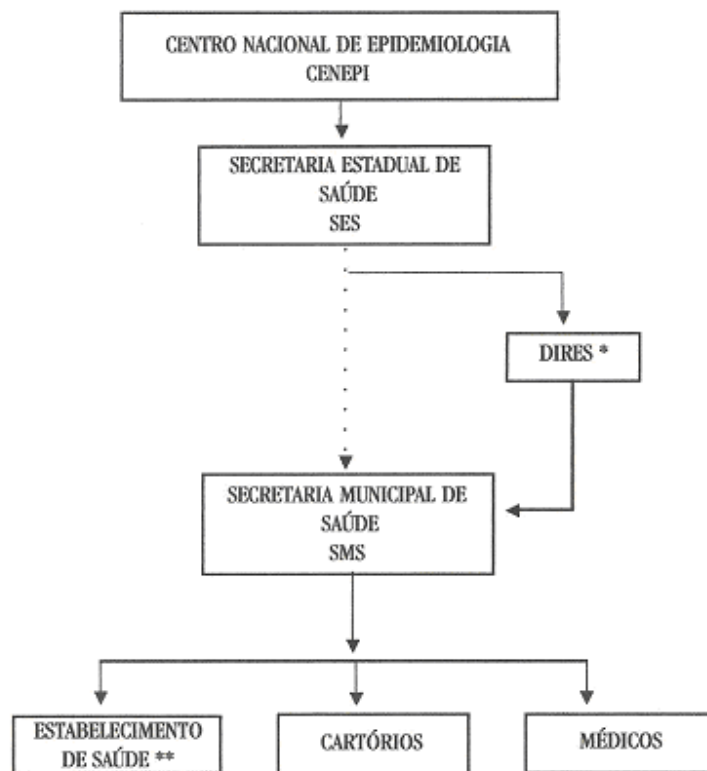
Conforme o Manual do SIM (2001, p.04) o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) foi criado pelo Ministério da Saúde em 1975 para “a obtenção regular de dados sobre mortalidade no País. A partir da criação do SIM foi possível a captação de dados sobre mortalidade, de forma abrangente e confiável, para subsidiar as diversas esferas de gestão na saúde pública”. A Declaração de Óbito (DO) é o documento padrão utilizado pelo SIM, devendo ser preenchida para todos os óbitos, independente do seu local de ocorrência. O médico é o responsável geral por todas as informações que constam na DO.

A DO é constituída pelos seguintes blocos de informação:

- **Bloco I – Cartório** – trata das informações correspondentes ao cartório do registro civil, onde foi efetuado o registro do falecimento. Este bloco é de inteira responsabilidade do Oficial do Registro Civil.

- **Bloco II – Identificação** – informa, de forma geral, sobre a identidade do falecido e dos pais, no caso de óbito fetal ou de menores de um ano.
- **Bloco III – Residência** – trata de informações sobre o local onde residia o falecido.
- **Bloco IV – Ocorrência** – traz informações sobre o local de ocorrência do óbito, se em **hospital, outros estabelecimentos de saúde, domicílio, via pública, outros** (quando não ocorreu nem estabelecimento de saúde, nem domicílio ou via pública), **ignorado** (quando não é possível identificar o local onde ocorreu o óbito).
- **Bloco V – Óbito fetal ou menor de um ano** – colhe informações sobre a mãe no que tange à idade, grau de escolaridade, ocupação, gestação, tipo de parto e peso do filho ao nascer. Este bloco deverá ser obrigatoriamente preenchido no caso de óbitos fetais e menores de um ano.
- **Bloco VI – Condições e causas do óbito** – de responsabilidade exclusiva do médico, este bloco deverá ser preenchido para qualquer tipo de óbito, seja ele fetal ou não-fetal. Neste bloco há campos destinados ao registro de informação sobre óbitos ocorridos em mulheres, diagnóstico confirmado por, causas da morte (o Manual do SIM ressalta que o preenchimento deste campo é fundamental para traçar o perfil epidemiológico da população nas instâncias federais, estaduais e municipais). Apresenta-se aqui uma ressalva, no que diz respeito ao campo 43 que apresenta a seguinte indagação: *‘a morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto?’* como resposta são dadas as opções *sim, não e ignorado*. O Manual do SIM diz que a resposta ‘sim’ se aplica tanto à gravidez quanto ao parto ou o aborto. Considera-se que esta é uma falha não DO pois, impossibilita a clareza da informação. Não é possível precisar com exatidão a circunstância do óbito.
- **Bloco VII – Médico** – colhe informações básicas sobre o médico que assina a DO, quais sejam, **nome do médico, CRM** (inscrição do médico no Conselho Regional de Medicina), **se o médico que assina atendeu ao falecido, outros** (quando o médico que assina a DO não atendeu ao falecido durante a doença ou por ocasião da morte), **meio de contato, data do atestado, assinatura** (do médico atestante).
- **Bloco VIII - Causas Externas** – prováveis circunstâncias de morte não natural e são informações de caráter estritamente epidemiológico.
- **Bloco IX - Local de Assinatura do Médico** – consta de campo para a assinatura do médico responsável pela DO e, ainda, local para assinatura de até duas testemunhas.

O Manual do SIM (2001, p.07) apresenta o CENEPI como responsável pela DO, sendo que o fluxo de distribuição da mesma é o seguinte:



Observação:

- Quando não existirem DIRES
- \* ou equivalentes
- \*\*\* Inclui IML e SVO

FIGURA 10: Fluxo de distribuição da DO

Fonte: Manual de Procedimentos do SIM, 2001.

Conforme a figura acima, tem-se CENEPI que efetua a confecção da DO e as distribui para Secretarias Estaduais de Saúde. Estas, por sua vez, encaminham para as Secretarias Municipais de Saúde (SMS) ou para as Diretorias Regionais de Saúde (DIRES) que repassam aos estabelecimentos de saúde (incluindo Instituto Médico Legal e Serviço de Verificação de Óbitos), aos cartórios e aos médicos que respondem pelo preenchimento da DO.

Já o fluxo de informação da DO pode se dá em duas situações distintas. A primeira é quando o preenchimento é realizado no próprio Hospital ou outro estabelecimento de saúde equivalente, conforme representado na figura abaixo:

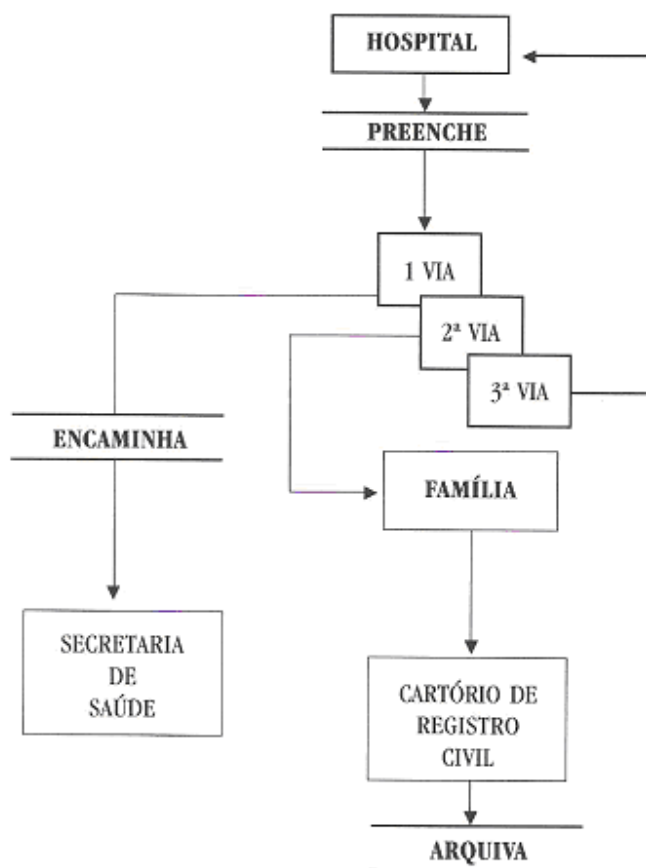


FIGURA 11: Fluxo da informação óbitos naturais ocorridos em estabelecimentos de saúde.

Fonte: Manual de Procedimentos do SIM, 2001

Observa-se que o Hospital preenche a DO (em três vias), encaminha a 1ª via à Secretaria de Saúde, disponibiliza a 2ª via à família do falecido (a) e retêm a 3ª via. A família fica imbuída da responsabilidade de levar a 2ª via ao Cartório de Registro Civil para a devida lavratura do Atestado de Óbito. Em seguida, o cartório deverá proceder ao arquivamento da via mencionada.

A segunda situação se dá para os óbitos por causas naturais ocorridos em localidades onde não há a presença de médicos, tem-se:



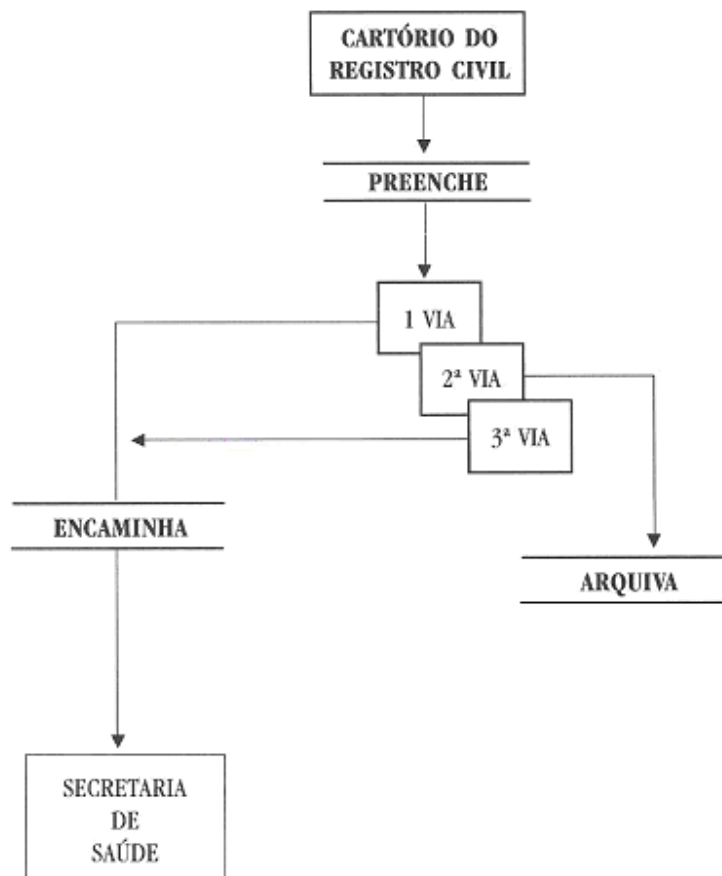


FIGURA 12: Óbitos por causas naturais em localidades sem médico.

Fonte: Manual de Procedimentos do SIM, 2001

Nesta situação a DO é preenchida pelo Cartório de Registro Civil que encaminha a 1ª e 3ª via à Secretaria de Saúde, lavra o Atestado de Óbito e procede ao arquivamento da 2ª via da declaração. Interessa registrar que, pela figura apresentada e as instruções fornecidas no Manual do SIM, somente os cartórios são obrigados a manter as DO permanentemente em seus arquivos. No referido Manual não são postuladas orientações temporais para a guarda das DO pelas SES. Esta é uma questão a ser repensada.

Quando da implantação do SIM e a padronização do modelo de DO, a expectativa era de que os dados produzidos pudessem ser utilizados para analisar a situação de mortalidade no país, planejar e avaliar ações que contribuam para redução e/ou prevenção das causas morte

mais frequentes e também das mais inusitadas. A DO pode também ser considerada como um rico instrumento para o desenvolvimento de pesquisas epidemiológicas no Brasil.

## 4 O PROBLEMA DA PADRONIZAÇÃO

### 4.1 Entendimentos sobre padronização

A *International Standards Organization*<sup>12</sup> (ISO) conceitua **Padrão** como um documento estabelecido por consenso e aprovado por um grupo reconhecido, que estabelece para uso geral e repetido um conjunto de regras, protocolos ou características de processos com o objetivo de ordenar e organizar atividades em contextos específicos para o benefício de todos. Conforme Leão (2000) a padronização é um processo que por sua própria natureza é voluntário, público e de participação livre para todos os interessados. No Brasil podemos citar a abertura à Consulta Pública de normas e padrões estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Conforme documento intitulado *A história da ABNT, em detalhes*<sup>13</sup> a ABNT foi criada no ano de 1940. A idéia da criação da ABNT, conforme tal documento surgiu da necessidade de se elaborar normas técnicas brasileiras. Tais normas deveriam estabelecer a regulamentação das diversas normas vigentes em vários laboratórios do país e cujas discrepâncias eram inúmeras. A padronização seria o caminho mais viável para uma uniformização dos processos e, conseqüentemente, para a obtenção de avanços neste e muitos outros setores. O que de fato ocorreu e continua ocorrendo, pois, a Associação presta uma enorme contribuição a Ciência e Tecnologia no Brasil. A ABNT é associada a ISO e constitui-se como o único foro nacional de normalização no Brasil.

Ao se falar em padronização é salutar estabelecer (ou minimamente tentar) a diferença entre Padronização e Classificação, isto porque, conforme Bowker e Star (1996) cada padrão bem sucedido impõe um sistema de classificação. Souza (1950, p.3) define classificação como a reunião em classes que apresentam certos traços semelhantes ou mesmo de diferenças. A classificação, seria pois, “um processo mental por meio do qual

---

<sup>12</sup> Organização Internacional de Padronização. (Tradução Nossa).

<sup>13</sup> Disponível <http://www.abnt.org.br/default.asp?resolucao=1280X800> Consultado em 10 de janeiro de 2008.

podemos distinguir coisas, pelas suas semelhanças ou diferenças, estabelecer as suas relações e agrupá-las em classes de acordo com essas relações”.

Bowker e Star (1996) afirmam que podemos entender a classificação como a segmentação do mundo espacial, temporal ou espaço-temporal. Um sistema de classificação pode ser entendido como um conjunto de caixas, metafóricas ou não dentro das quais pode se estabelecer uma ordem para a execução de algum tipo de trabalho burocrático ou de produção de conhecimento. Não há demanda para um sistema de classificação que possua propriedades tais como:

- Operação de princípios consistentes de classificação (por exemplo sendo somente uma classificação genética (TORT, 1989) classificando coisas por sua origem);
- Exclusividade mútua de categorias;
- Completude (total convergência do mundo descrito).

O autor supracitado afirma que é duvidoso o funcionamento de qualquer sistema de classificação que possua alguma das propriedades mencionadas acima. Evidente que os sistemas de classificação passam por um processo natural de evolução, onde as alterações são decorrentes da própria dinâmica das relações humanas em diferentes épocas do contexto histórico. Na medida em que novos saberes e conhecimentos surgem, a necessidade de novas expressões e formas de representá-los também aflora e, conseqüentemente as estruturas dos modelos classificatórios são alteradas. Assim, pode-se afirmar que o processo classificatório encontra-se intimamente presente nas relações sociais de forma que hermetismo e inflexibilidade podem acarretar no desuso de todo e qualquer sistema de classificação. O novo contexto tecnológico exige o aprimoramento cada vez maior de habilidades classificatórias para a garantia de êxito dos sistemas.

A padronização seria para Sfez (1995) um dos caminhos para uma comunicação efetiva pois, o que não é normalizado é incontrolável. Neste contexto, a representação seria a única maneira de garantir a realidade do sujeito e da natureza, ou seja, a representação se dar a

partir de uma determinada realidade, ou seja, de algo real. Na concepção de Bowker e Star (1996) um padrão pode ser entendido como um conjunto de regras acordados para a produção de objetos, sejam eles textuais ou materiais. Existem algumas correntes que entendem o uso de padrões como sendo a chave para o desenvolvimento industrial. Turnbull (1993) relata que só foi possível construir uma Catedral como *Chartes* com representação de padrões (pintura azul) e padrões de construção material (tamanhos regulares para pedras, paredes, etc.). Nesta mesma linha, o autor ressalta que não é possível construir um alojamento moderno sem que muitos destes padrões precisem vir juntos – eletricidade, gás, esgoto, medidas de tamanho, parafusos, pregos e tudo mais, ou seja, cada um destes itens deve obedecer a um mínimo de padrão. O controle de padrões é uma questão central (ou fundamental) frequentemente analisada. Eles são a chave da produção do conhecimento assim como Latour (1987) especulava que a maior parte dos recursos econômicos são gastos criando e mantendo padrões como na produção da Ciência Pura. As dimensões chave dos padrões são: eles são frequentemente desenvolvidos no contexto de fazer as coisas funcionarem de maneira integrada, por exemplo, protocolos de computador para comunicação na Internet envolvem uma “cascata” de padrões que precisam funcionar juntos para possibilitar o acesso simultâneo das informações aos usuários da Web. Há padrões que ligam os componentes do computador às redes telefônicas para o envio de mensagens de uma rede para outra, para anexar documentos e muito mais.

Cabe ressaltar que, conforme Bowker e Star (1996), os padrões são frequentemente reforçados por preceitos legais (organizações profissionais, econômicas, manufatureiras) e que sem os devidos mecanismos de embasamento legal provavelmente haveria falhas no uso de padrões. Classificação e padronização, na percepção deste autor, são dois lados de uma mesma moeda. A distinção entre estes seria que as classificações contem a descrição dos eventos – que é um aspecto da organização social e memória pessoal – uma vez que padrões são considerados como um aspecto da ação no mundo.

Pactua-se com a idéia de Amaral (2003) quando explica que o termo padronização pode ser definido como a atividade para estabelecer provisões de uso contínuo ou repetido, com o objetivo de atingir um grau maximizado/otimizado de sistematização e ordenação.

Padronizar é uma necessidade inerente ao desenvolvimento contínuo de qualquer atividade em qualquer campo do conhecimento. Acredita-se que na área da saúde essa atitude torna-se premente para melhorar os subsistemas de entrada e saída dos SIS e, conseqüentemente, gerar informações mais densas e confiáveis para a tomada de decisão em políticas públicas.

#### **4.2 Padrões para o registro de informação em saúde**

O estabelecimento de padrões para o registro de informações em saúde vem se tornando, progressivamente, uma acentuada preocupação da área da saúde. É importante lembrar, conforme Leão (2000, p.4) que a padronização compreende “não apenas os aspectos de hardware e software (que devem obrigatoriamente ser abertos), mas, também, os aspectos de representação, transmissão, acesso e armazenamento da informação em saúde”.

Amaral (2003) explica que uma das maiores iniciativas mundiais no sentido de padronizar informações na área da saúde foi a criação em 1886 da Classificação Internacional de Doenças (CID) por Jacques Bertillon. Tal classificação continua em processo de evolução e se configura enquanto peça fundamental para a organização, recuperação e análise informações na área médica. A *International Classification Nursing Practice* (ICNP)<sup>14</sup>, que já foi traduzida para mais de cem idiomas, também é um bom exemplo de sistema de classificação adotado em escala mundial na área da saúde. Vale ressaltar que, mesmo com a grande aceitabilidade de tais sistemas de classificação, ainda existem problemas que muitas vezes dificultam a sua operacionalização. Em palestra ministrada no X Congresso Brasileiro de Informática em Saúde (CBIS), sediado em Florianópolis em outubro de 2006, o Prof. Dr. Paulino Sousa da Escola Superior de Enfermagem de São João - Portugal, explica que as maiores dificuldades sentidas quando da atualização e tradução da ICNP foram: adequação cultural, enunciação de diagnósticos de enfermagem, construção sintática dos enunciados e a modelagem da linguagem natural para a documentária. Isto de certa forma dificulta a harmonização da ICNP com outras terminologias e padrões de informação em saúde. Sfez (1995, p.8) chama atenção para o fato de que “nunca se fala tanto em comunicação como numa sociedade que deixou de saber comunicar consigo própria, cuja

---

<sup>14</sup> Classificação Internacional de Práticas de Enfermagem.

coesão é contestada, cujos valores, que os símbolos demasiado usados não conseguem unificar, se desagregam” o autor ressalta que a comunicação torna-se a “Voz, a única coisa que pode unificar um universo que perdeu qualquer referente ao longo caminho” segundo o autor o grande paradoxo é que instrumentos que usados para intermediar a comunicação, são os mesmos que a enfraquecem.

Leão (2000, p.4) no artigo *Padrões para representar a informação em saúde* apresenta os seguintes benefícios da padronização:

- Melhora da comunicação entre prestadores da assistência, governo e pagadores;
- Maior facilidade na obtenção de informação para estudos epidemiológicos e definição de políticas em saúde;
- Habilidade de executar análise custo x benefício de investimentos na área da saúde;
- Transferência automática da informação na rede de atenção levando menor custo e maior qualidade na assistência;
- Possibilidade de comparação e análise de desempenho institucional, implicando na otimização de recursos e aumento da qualidade.

Leão (2000) aponta também as principais categorias de padrões na área de Informática em Saúde:

- Padrões de Vocabulário – tais padrões definem quais os vocabulários<sup>15</sup> (termos) a serem utilizados na descrição de informação em saúde, sendo considerada a categoria de padrões mais amplamente utilizada e conhecida. Normalmente representam diagnósticos e procedimentos. Exemplo de tais padrões: Classificação Internacional de Doenças – CID; *Systematized*

---

<sup>15</sup> Os vocabulários podem ser entendidos, de acordo com Leão (2000), como sistemas de classificação que adotam alguma lógica específica na sua construção, como por exemplo a existência de uma hierarquia bem definida tanto de generalização quanto de especialização. Já o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005), de forma sucinta, define vocabulário controlado como um conjunto normalizado de termos que serve à **indexação** e à **recuperação da informação**.

*Nomenclature of Human and Veterinary Medicine (SNOMED); Unified Medical Language System (UMLS); Read Codes incorporado ao SNOMED por possuir um dos melhores esquemas para representar a informação clínica do paciente, incluído a atenção primária; Logical Observation Identifiers, Names and Codes (LOINC); The Physianni's Current Procedural Terminology (CPT Codes); International Classification for Primary Care (IPC).*

No Brasil, Leão (2000) cita como padrão nacional a Tabela Única Nacional de Equivalência de Procedimentos (TUNEP) que é utilizada para estabelecer o ressarcimento da área privada ao SUS e, ainda, as Tabelas de Procedimentos dos SUS, Sistema de Informação Ambulatorial (SIA) e Sistema de Informações Hospitalares (SIH) para a descrição de procedimentos. No contexto da saúde privada tem-se a Tabela de Procedimentos da Associação Médica Brasileira conhecida como Lista de Procedimentos Médicos. “Há, entretanto a necessidade de definições amplas e abrangentes capazes de atender todas as atividades de atenção em saúde, desde a área de atenção primária, programas específicos do MS tais como AIDS, tuberculose, Saúde da Família até a área hospitalar. Em especial há a necessidade de se definir um padrão para a área de medicamentos que contemple a possibilidade de busca por grupo e ação farmacológica, nome comercial e fármaco como todos os mapeamentos para o que existe disponível no mercado nacional” (LEÃO, 2000, p.7). Tal preocupação é evidente e alguns esforços já estão sendo empreendidos na busca por melhorias no setor. Exemplo disto é a criação do *Vocabulário Controlado de Formas Farmacêuticas* desenvolvido por Alves e Neves (2006) que possui como objetivo projetar e implantar um modelo de vocabulário controlado que reflita a racionalidade técnica de cada forma farmacêutica para facilitar o gerenciamento das informações sobre os medicamentos registrados.

- Padrões de Conteúdo e Estrutura – considerada a categoria mais complexa de padrões, pois é nesta categoria que se encontram os modelos de conteúdo e estrutura para representar a informação em saúde objetivando a construção do PEP. Entre eles, tem-se o *Good Electronic (nee European) Health*



*Record* (GEHR). No Brasil, na esfera pública, Leão (2000) cita a Autorização de Internação Hospitalar (AIH) como o mais antigo padrão de conteúdo de informação para transmissão eletrônica.

- Padrões de Comunicação – definem os métodos (formato e conteúdo de dado das mensagens, protocolos de transmissão e requisitos de telecomunicação) para o estabelecimento da comunicação entre diferentes sistemas de informação. Pode-se citar o ASCX12N; HL7; *Digital Imaging Communication in Medicine* (DICOM); *National Council of Prescription Drug Programs* (NCPDP) padrão usado para troca de mensagens entre a indústria farmacêutica e farmácias; *American Nurse Association* (ANA) padrão para troca de informação de enfermagem. No Brasil o XML (eXtensible Markup Language) é o padrão adotado para estabelecer a troca de informações entre os sistemas de base nacional e as aplicações do Cartão Nacional de Saúde.
- Padrões de Privacidade, Confidencialidade e Segurança – estes são de importância indiscutível e prevê a privacidade e segurança das informações sobre a saúde dos sujeitos, sendo necessário que a identidade dos mesmos seja preservada. Infelizmente ainda não existe uma legislação que comporte e contemple os complexos aspectos deste item.

No caso do PEP, parece não haver consenso, sequer, sobre os dados/informações essenciais que devem ser utilizadas para a sua modelagem. Tem-se que a padronização de dados de forma nacional fica totalmente comprometida, pois, não é possível compartilhar quando se usa linguagens diferentes que não conversam entre si. É necessário antes de tudo padronizar.

A adoção de padrões reflete benefícios diretos a toda a cadeia de sujeitos que trabalham em saúde. A padronização da informação viabiliza a troca de dados e de textos livres, otimizando assim, os processos de assistência e administrativo. Para tanto se torna imprescindível adotar padrões de vocabulário, de comunicação, de segurança, de conteúdo e estrutura (LEÃO, 2000 *apud* CUNHA, 2005, p.9).

A incompatibilidade de versões é outro problema que prejudica e, em muitos casos, promove a perda de dados/informações altamente relevantes. Observa-se que sistemas de informação, antigos e modernos, podendo coniver lado a lado, possuem caracteres comuns, mas, sequer, se comunicam.

A inexistência de legislação que regule os mecanismos de padronização também é outro sério problema. A Sociedade Brasileira de Informação em Saúde – SBIS em parceria com o Ministério da Saúde formam no Brasil a entidade certificadora de *softwares* para a área de saúde. Alguns critérios já foram definidos, contudo, a certificação de software na área da saúde, ainda esbarra em sérios entraves para efetivar tal certificação. De acordo com a palestra do Ms. Cláudio Giuliano Costa proferida no X Congresso Brasileiro de Informática em Saúde, realizado em Florianópolis em outubro de 2006, o site da SBIS disponibiliza um *Manual de Requisitos de Segurança, Conteúdo e Funcionalidades para Sistemas de Registro Eletrônico em Saúde*. As empresas e os desenvolvedores de *softwares* que desejam a certificação devem se declarar em conformidade com os requisitos estabelecidos pela SBIS. Até aquele momento, 200 empresas encontravam-se cadastradas mas, somente 40 declararam estar em conformidade com tais requisitos. O processo é lento e demorado. Prescinde de três fases (cadastro e declaração de conformidade; certificação da SBIS após averiguações e auditorias; e a terceira fase que ainda não está totalmente definida). Até aquele momento nem sequer a segunda fase foi concluída. Segundo o palestrante os principais motivos devem-se ao rigor necessário dos critérios e a pequena quantidade de profissionais que atuam junto a SBIS no trabalho de certificação.

Existem no Brasil, alguns casos de sucesso no uso integrado do PEP, mas, ainda são incipientes os resultados em grande escala. Temos o Instituto do Coração de São Paulo - InCor, O Hospital das Clínicas de Porto Alegre, A rede de saúde pública de Florianópolis, Curitiba, São Paulo, Belo Horizonte, entre outros. Contudo, essa implantação de PEP encontra-se em estágio inicial e necessita ainda de muito trabalho para atender os agentes interessados. Até mesmo por que estes casos de sucesso ainda não conversam entre si, ou seja, um paciente de um hospital de Curitiba ainda não tem acesso a dados/informações disponíveis em Florianópolis, por exemplo.

A Comissão de Estudos Especiais (CEE) de Informática em Saúde (2008) expõe um pouco de seu histórico e diz que foi fundada em 2006 por iniciativa da Universidade Federal de Santa Catarina tendo como missão propor caminhos para a padronização técnica e operacional de sistemas de informação em saúde e telessaúde. Destaca que “a existência de padrões para a organização, recuperação e troca de informação em Saúde é uma necessidade muito bem estabelecida. A ausência de padrões, de uma forma geral e em Saúde, em particular, leva ao retrabalho e à fragmentação” (CEE, 2008, p.01). Como exemplo cita que o paciente de doença crônica que é atendido de forma sistemática em um hospital e passa por uma situação de emergência em outra instituição pois não possui seus dados disponibilizados em outro hospital. Isso impede a identificação do paciente, o que muitas vezes compromete o atendimento e, conseqüentemente implica em um trabalho mais complexo de coleta e registro das informações sobre o paciente, portanto, retrabalho que poderia ser evitado. Também citado o padrão DICOM como uma iniciativa importante que possibilitou a interoperabilidade entre equipamentos de imagens médicas de fabricantes diferentes. Ainda, conforme a CEE, a ISO é a principal organização para a produção dos padrões, sendo que a ABNT no Brasil representa a ISO, mas, outros órgãos também podem propor padrões. A SBIS, o Conselho Federal de Medicina (CFM), a Associação Brasileira de Medicina (AMB) e a Associação Brasileira de Medicina de Grupo (ABRAMGE) vêm propondo padrões para a Informática em Saúde, contudo, a aceitação dos mesmos sofre variações entre os diversos segmentos de agentes da área.

No Brasil pode-se considerar o I Simpósio de Padrões de Informática em Saúde: estado da Arte e Desafios, como um marco histórico na busca de estabelecer padrões que possibilitem representar a informação e promover o intercâmbio de dados entre os sistemas. Resultado da parceria entre a ABNT e a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), o simpósio aconteceu no período de 08 a 11 de julho de 2008, em São Paulo e, apresentou os trabalhos que estão sendo desenvolvidos pelos Grupos de Trabalho (GTs) ligados à Comissão de Estudo Especial de Informática em Saúde (ABNT/CEE). Os referidos GTs são:

- GT1 – Estabelece modelos e conceitos para representar a informação em saúde, e discute como representar cada informação de maneira que ela seja facilmente recuperada e protegida;
- GT2 – Destaca a interoperabilidade, ou como dois sistemas diferentes, de fabricantes e grupos médicos diversos, podem trocar informações que podem ser processadas eletronicamente, sem risco de perda do conteúdo;
- GT3 – Trata das terminologias médicas ou os nomes que se dão às entidades de saúde e o vocabulário que representa essa informação;
- GT4 – Discute a segurança da informação em saúde. Dentre os projetos destacados estão conceitos para o âmbito da saúde e a busca por mais qualidade dos serviços. Este GT foi criado no final de 2006 por iniciativa do Ministério da Saúde, que entendeu a necessidade da adoção de padrões de saúde, principalmente para a área de telemedicina. (BOLETIM, 2008, p.3-4)

Os respectivos GTs possuem as seguintes denominações: GT1 – Modelos de Representação da Informação; GT2 – Comunicação e Interoperabilidade; GT3 – Vocabulário; GT4 – Segurança; GT5 – Cartões de Saúde; GT6 – Farmácia e Medicamentos; GT7 – Dispositivos; GT8 – Requisitos de Negócio para o Registro Eletrônico em Saúde; GT9 – Harmonização. Os GTs 5, 6, 7, 8 e 9 foram criados recentemente para abarcar as especificidades não contempladas nos demais.

Lopes (2008) ao relatar a proposta do projeto Organização de Normas Internacionais para a Telemedicina enfatiza que as maiores restrições para o desenvolvimento das atividades dos grupos são:

- Falta de colaboradores efetivos na comissão;
- Falta de entendimento claro e amplo da sociedade sobre o que normalizar ;
- Falta de experiência no processo de normalização;
- Falta de conhecimento técnico para a normalização.

As dificuldades são grandes e há necessidade de empenho por parte dos pesquisadores, empresas e sociedade. Mas, os esforços empreendidos já renderam a publicação de duas

importantes normas no contexto brasileiro, a saber: ABNT ISO/TS 18308 – *Informática em saúde – requisitos para uma arquitetura do registro eletrônico* e ABNT ISO/TR 20514 – *Informática em saúde – Registro eletrônico de saúde – definição, escopo e contexto*. Esta última foi elaborada para:

“estabelecer um conjunto de categorias e definições para registros eletrônicos em saúde, a fim de descrever o escopo da aplicação da família de padrões de RES atualmente programada para o desenvolvimento pela ISO. O propósito primário da família de padrões de RES da ISO é o de maximizar a interoperabilidade entre registros eletrônicos e sistemas que são especificamente projetados para serem compartilháveis, independentemente das tecnologias utilizadas e da plataforma onde são executadas” (ABNT ISO/TR 20514, 2008, p.v)

A norma citada anteriormente, define o registro em saúde como um repositório de informação relativo à saúde de um sujeito, ou seja, o registro em saúde relaciona-se aos dados de um paciente, o que é registrado sobre o mesmo, independente de onde, como e quando a assistência foi prestada. O registro em saúde ocorre tanto no formato impresso quanto no formato eletrônico. Já o Registro Eletrônico em Saúde (RES) é definido como “um repositório de informações a respeito do estado de saúde de um ou mais indivíduos numa forma processável pelo computador” (ABNT ISO/TR 20514, 2008, p.2). Em meio às especificações inerentes ao complexo informacional da saúde, tem-se o RES básico-genérico que pode se apresentar em duas categorias: compartilhável e não-compartilhável. Há ainda as especificidades do RES para Assistência Integrada (comumente relacionada ao registro de informações para doenças crônicas, algumas condições periódicas e também episódicas, como pré-natal e problemas de saúde mental).

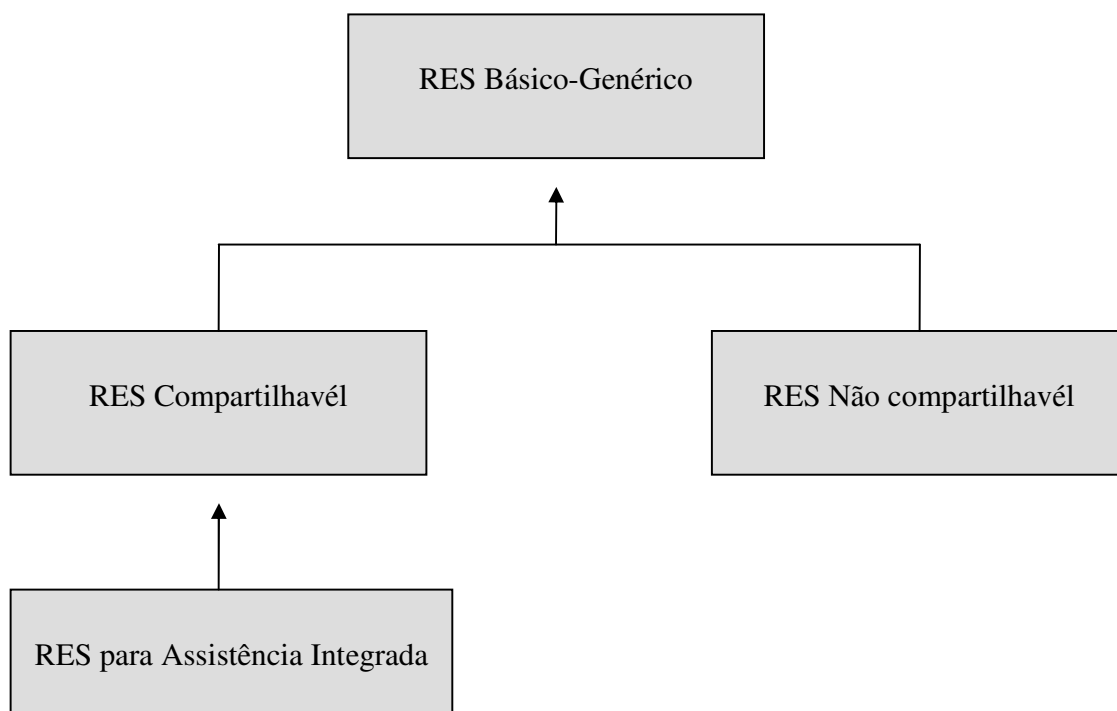


FIGURA 13: Especialização do RES básico-genérico.  
 Fonte: ABNT ISO/TR 20514, 2008, p.7.

A norma também preconiza que o escopo do RES possui dois pontos de vista diferentes, onde um é o RES Essencial e o outro o RES Estendido. Desta forma o propósito primário do RES é apoiar a assistência presente e futura prestada pelos clínicos<sup>16</sup>. Os usos secundários incluem: a) médico-legal; b) gerência da qualidade; c) educação; d) pesquisa; e) saúde pública e da população; f) desenvolvimento de políticas; g) gerência dos serviços de saúde; h) cobranças/finanças/reembolso. As diferenças entre o RES Essencial e o RES Estendido são as seguintes:

<sup>16</sup> A ABNT ISO/TR 20514 (2008, p.2) define clínico como “profissional de saúde que presta serviços de saúde diretamente para um paciente/cliente”.

### QUADRO 3

Diferenças entre o RES essencial e o RES Estendido

Atributo do escopo	RES Essencial	RES Estendido
<b>Foco</b>	principalmente informação clínica	todo o panorama da informação de saúde
<b>Relacionamento entre eles</b>	subconjunto do RES Estendido	superconjunto do RES Essencial
<b>Relacionamento com os objetivos do RES</b>	principalmente voltado para o objetivo primário (isto é, assistência clínica)	voltado tanto para o objetivo primário quanto para os secundários
<b>Relacionamento com os requisitos do RES da ABNT ISO/TS 18308</b>	define o escopo	muitos dos requisitos do RES Estendido estão além do escopo da Arquitetura de Referência do RES da ISO/TS 18308
<b>Paradigma de modelagem</b>	modelo pequeno que faz interface com muitos modelos similares para outros serviços em ambiente de sistemas distribuídos	modelo amplo que define todo o panorama da informação em saúde
<b>Enfoque para padronização</b>	padrão separado para o RES Essencial e para cada serviço no panorama da informação em saúde (enfoque em camadas)	padrão único com múltiplas partes para todos os serviços
<b>Relacionamento com a informação e conhecimento</b>	contém somente informação	pode conter informação e conhecimento

Fonte: ABNT ISO/TR 20514 (2008, p.16)

No amplo e complexo ambiente da informação em saúde o RES Estendido corresponde ao somatório dos níveis apresentados na Fig. 14

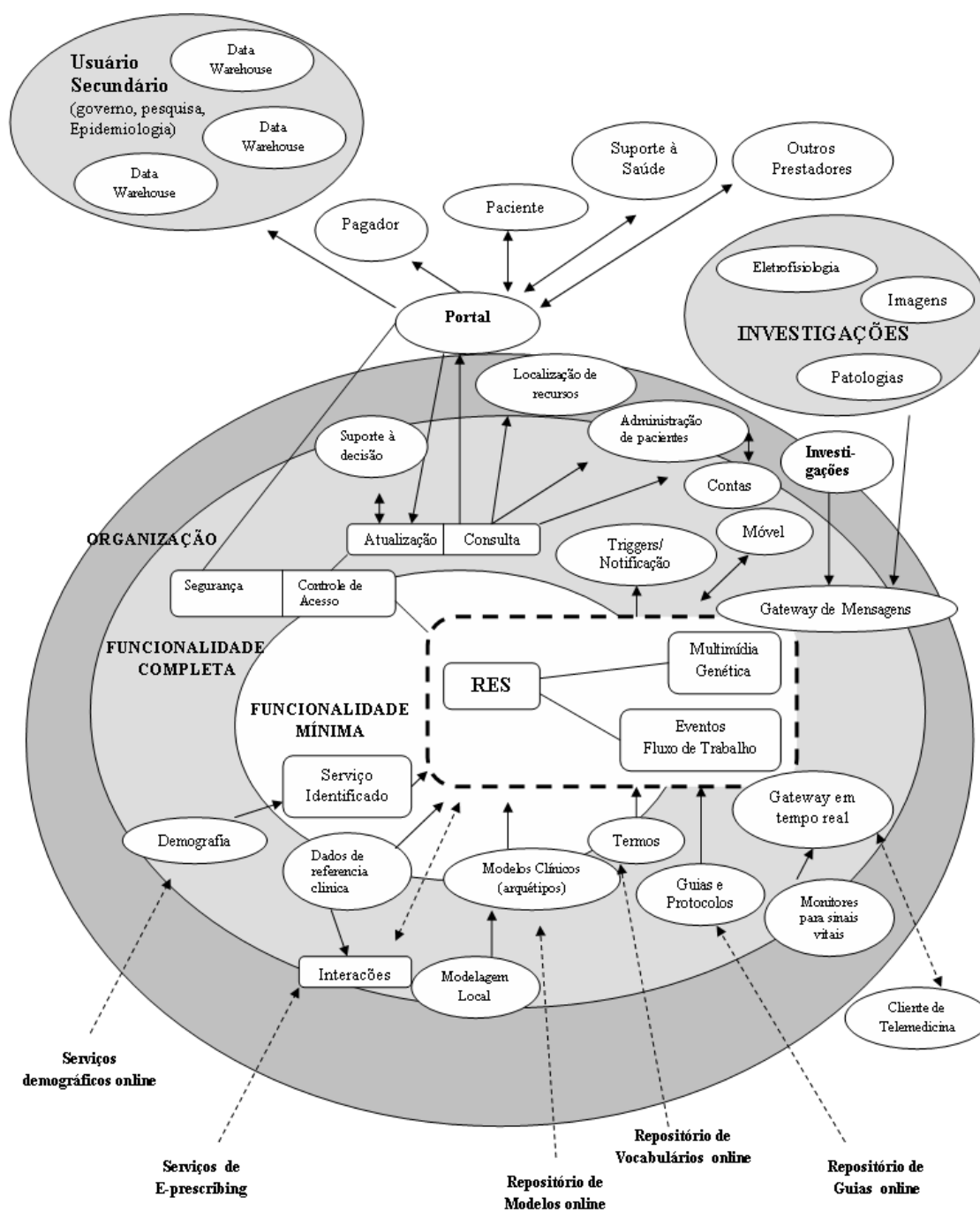


FIGURA 14: Ambiente de informação em saúde

Fonte: ABNT ISO/TR 20514 (2008, p.7) adaptado de Beale (2001).

A figura acima retrata com precisão os grandes desafios existentes no âmbito da Informação e Informática em Saúde. É necessário, antes de mais nada, mergulhar em tal



ambiente e estabelecer padrões para o relacionamento entre os diversos setores que o configuram. No Brasil a responsabilidade é do Ministério da Saúde que já possui o Comitê Temático de Padronização de Registros Clínicos. Petry, Lopes e Wangenheim (2006) afirmam que a adoção de um padrão reconhecido internacionalmente não representa e muito menos atende a realidade brasileira, contudo, o Brasil pode e deve se inspirar em iniciativas internacionais e extrair delas o que de melhor pode ser aproveitado e aplicado em seu território, customizando ou criando a partir delas. Acredita-se conforme Vieira (1994) que a responsabilidade dos gestores e profissionais das redes de informação e tecnologia é de promover os meios para que o conhecimento acumulado globalmente seja posto a serviço da sociedade de forma verdadeiramente equânime, reduzindo custos, eliminando fronteiras e possibilitando melhorias na qualidade de vida de todos, contribuindo para que seja possível atingir a saúde nos moldes conceituais preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

#### **4.3 Interoperabilidade entre Sistemas de Informações em Saúde**

Bishr (1999) pondera que o termo interoperabilidade pode ser entendido como a capacidade de um sistema, seja ele informatizado ou não, de se comunicar com outro sistema. Nesta mesma linha tem-se a Coordenadoria de Informática do Estado do Rio Grande do Norte (CODIN) que entende a interoperabilidade como o intercâmbio coerente de informações e serviços entre sistemas. A CODIN (2006) busca compreensão do tema no Governo do Reino Unido que compreende a interoperabilidade como algo que deve possibilitar a substituição de qualquer componente ou produto usado nos pontos de interligação por outro de especificação similar, sem comprometimento das funcionalidades do sistema. Já a ISO define o termo como a habilidade de dois ou mais sistemas (computadores, meios de comunicação, redes, *software* e outros componentes de tecnologia da informação) de interagir e de intercambiar dados de acordo com um método definido, de forma a obter os resultados esperados. O Instituto Europeu de Informática define a interoperabilidade como a capacidade de dois componentes de um sistema, desenvolvidos com ferramentas diferentes, de fornecedores diferentes, poderem ou não atuar em conjunto intercambiando informações.

Ao se discutir a interoperabilidade necessariamente discute-se redes. Becker e Olsen (1968) definem rede como “uma interconexão de coisas, sistemas ou organizações e que, em uma rede de informação, mais de dois participantes trocam informações para algum propósito funcional. Uma característica das redes é a existência de uma organização formal e de propósitos comuns de troca de informações” Becker e Olsen (1968, p.83). É salutar saber que a Interoperabilidade não é somente Integração de Sistemas nem somente Integração de Redes. Não referencia unicamente a troca de dados entre sistemas e não contempla simplesmente definição de tecnologia. Rocha (2005) diz que a palavra rede remete ‘a noção de junção de nós – individuais ou coletivos – que interligados entre si, permitem a união, a comutação, a troca, a transformação. Estar em rede é condição que possibilita ao homem o convívio entre e com os outros seres. Para a autora o potencial das redes relaciona-se, sobretudo, à capacidade que elas possuem de facilitar a circulação e o intercâmbio de informações, o compartilhamento de experiências, uma maior colaboração em ações e projetos, o aprendizado de forma coletiva, e fortalecimento de laços entre os diversos sujeitos que a compõem e, democratização do poder de decisão destes sujeitos.

Integrar redes, por tudo isto, não significa apenas compartilhar informações, mas ser capaz de produzir, incentivar a produção e a difusão de informações, fazer uso daquelas produzidas, incentivar a participação de outros autores na rede e também não crer que a rede seja um lugar harmônico, sem conflitos, nem luta de interesse. Estar em rede significa ser capaz de fazer uso da capacidade de ser sujeito (ativo e responsável), sugerir mudanças, administrar complexidades e incentivar a articulação, o fortalecimento e, se necessário, a (re) construção contínua das redes (ROCHA, 2005, p.3).

Santos (2002) diz que são muitas as definições e conceituações de rede, mas, admite que existem apenas duas matrizes, uma é a de rede pensada tão somente enquanto o seu aspecto, a sua realidade material e a outra leva em consideração o dado social. Acrescenta que a primeira matriz leva a uma definição formal de rede que segundo Curien (1992, p.212) pode ser retratada como “toda a infra-estrutura, permitindo o transporte de matéria, de energia ou de informação, e que se inscreve sobre um território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos de acesso ou pontos terminais, seus arcos de transmissão, seus nós de bifurcação ou de comunicação”. Santos (2002), por sua vez, ressalta que a rede também é social e política pelas pessoas, mensagens e valores que a permeiam. Assim as redes são técnicas, mas, também são sociais e, ainda, são globais e locais ao mesmo tempo.

No tocante a interoperabilidade de informações na área da economia, a experiência brasileira tem apresentado grande êxito em setores como o bancário e o de seguros. Segundo Sayão (2000) isto se deve pelo fato de que o valor da informação, nesses ambientes, está diretamente ligado ao lucro.

As bases de dados encerram praticamente todos os testemunhos da ciência, da tecnologia e das artes geradas pela sociedade moderna ou pós-moderna. Elas constituem o simulacro da memória consensual do conhecimento humano, pois cada vez mais os saberes humanos estão encapsulados por este produto emblemático da indústria da informação (SAYÃO, 2000, p.149).

Sob o prisma da guarda e registro da memória, o autor chama atenção para o comprometimento que os produtores de bases de dados devem ter com os parâmetros relacionados à qualidade da informação e acrescenta que entre as características fundamentais de um artefato de informação, destacam-se como essenciais, a capacidade de armazenagem, processamento e comunicação. Não é suficiente, que o mercado compre inúmeras bases de dados, é imprescindível que tais bases conversem entre si e que se configurem enquanto verdadeiras redes de troca de informação em prol da propagação e aumento do conhecimento humano.

É importante lembrar que o objetivo primeiro da informática em saúde é possibilitar de forma eficiente e eficaz o acesso aos dados e informações produzidos sobre a saúde da sociedade. Infelizmente no contexto brasileiro, delinea-se um quadro em que as atividades parecem convergir para um caminho totalmente oposto. Moura Júnior (2006) alerta para um grave problema: os sistemas de informação em saúde não conversam entre si e muito menos com os demais sistemas. Em uma unidade hospitalar existem  $n$  programas (*softwares*, bases de dados, etc.) que são estáticos, inflexíveis não conversando com os demais programas dentro das instituições ou fora delas.

Este cenário se agrava devido à inexistência de padrões que se adotados nacionalmente podem contribuir para o efetivo compartilhamento das informações produzidas no âmbito da saúde. Segundo Petry, Lopes e Wangenheim (2006) a necessidade de estabelecer padrões na área da saúde é urgente devido à diversidade de conceitos e termos, ao uso de

diferentes plataformas de hardware e software. A importância é de facilitar a busca e a comunicação de informações e de viabilizar o uso de sistemas de apoio a decisão. Os autores apontam para dois níveis principais de interoperabilidade de informações, a saber:

- Interoperabilidade funcional – interação de dois ou mais sistemas (equipamentos, sistemas de informação, bases de dados) para trocar informações de acordo com um conjunto de regras definidas;
- Interoperabilidade semântica – capacidade de sistemas compartilharem informações compreendidas através da definição de conceitos de domínio.

Moura *et al* (2006, p.704) relatam que “padronizar é um desafio em particular, em virtude das necessidades dos vários grupos que armazenam e utilizam informação médica, incluindo: provedores, clientes, administradores, pesquisadores e oficiais de saúde pública”. Ainda segundo os autores, o segundo grande desafio é permitir o compartilhamento das informações ente órgãos de saúde pública e unidades de atendimento. Além disso, a privacidade, confidencialidade e segurança devem ser preocupações constantes. Os autores ainda enfatizam que “os esforços de integração de sistemas de informação em saúde estão mobilizando os países, mas esta integração esbarra em obstáculos como: qual o padrão a ser seguido no processo de integração, como compartilhar dados de qualidade e garantir a privacidade, confidencialidade e segurança dos dados compartilhados”. Os autores ventitam a possibilidade da Internet em um futuro próximo permitir que a comunidade biomédica análise e tome decisões a partir de dados recebidos on-line.

Atualmente, a literatura, aponta o HL7, o *openEHR* e o CEN/TC251 como os principais padrões internacionais para a troca de informações em saúde. Já em nível nacional tem-se o Cartão Nacional de Saúde e o padrão para Troca de Informação em Saúde Suplementar – TISS. A seguir, procederemos à descrição dos mesmos.

## **Iniciativas internacionais**

Dentre os padrões internacionais nos deteremos de forma breve ao HL7 que consiste em um padrão criado pela *América National Standards Institute* e possui o objetivo de criar padrões e uma linguagem única de informações clínicas, financeiras e administrativas na área da saúde. De acordo com Amaral (2003) o padrão HL7 possui esse nome por se referir ao mais alto nível dentro do modelo estabelecido pela ISO. Este padrão propõe soluções para a definição de interfaces entre os diversos sistemas de informação em saúde. De acordo com site <http://www.hl7.org/> o HL7 é uma comunidade internacional de especialistas/peritos na área de atenção a saúde e conta com cientistas da informação para criar padrões para a troca, a gerência e a integração da informação eletrônica em saúde. Busca promover o uso de tais padrões dentro e entre as organizações no sentido de aumentar a eficácia e a eficiência dos serviços de saúde com vistas ao bem comum. Mesmo sendo um padrão internacional o HL7 apresenta, conforme apontam Petry, Lopes e Wangenheim (2006), deficiências como: a definição de critérios de segurança, ficando ao encargo do implementador resguardar e controlar o acesso às informações; falta especificação de transmissão de mensagens; estrutura complexa e incompatibilidade com as versões anteriores.

## **Iniciativas nacionais**

**O Cartão Nacional de Saúde** é uma iniciativa do Sistema Único de Saúde (SUS) e encontra-se em fase piloto em 44 municípios brasileiros (compreendendo os estados da Bahia, Pernambuco, Sergipe, Pará, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Mato Grosso, Paraná e Santa Catarina). O Cartão Nacional de Saúde, conforme as informações colhidas no site <http://dtr2001.saude.gov.br/cartao/>, é um instrumento que possibilita a vinculação dos procedimentos executados no âmbito SUS ao usuário, ao profissional que os realizou e também à unidade de saúde onde foram realizados. Para tanto, é necessária a construção de cadastros de usuários, de profissionais de saúde, Cadastro de Usuários do SUS (CADSUS) e de unidades de saúde, Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). A partir desses cadastros, os usuários do SUS e os

profissionais de saúde recebem um número nacional de identificação. Leão (2000) apresenta os seguintes dados referentes ao atendimento do usuário:

- Identificação do usuário (número CNS);
- Identificação do profissional de saúde (número CNS);
- Identificação do estabelecimento de saúde (número do CNES conforme Cadastro FCES);
- Data e hora de atendimento (registradas automaticamente pelo sistema);
- Motivo da procura de atendimento e diagnóstico (CID10);
- A vinculação a alguma ação programática (por exemplo: o usuário está inscrito no programa de controle de diabetes e hipertensão);
- Os procedimentos realizados;
- Os procedimentos solicitados;
- Medicamentos prescritos;
- Encaminhamentos resultantes do atendimento.

**O padrão para Troca de Informações em Saúde Suplementar (TISS)** é uma iniciativa da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que, de acordo com as informações disponibilizados no site da instituição, vem sendo desenvolvido e aprimorado de forma coletiva. O trabalho busca padronizar as informações da saúde suplementar no Brasil. As inúmeras guias e demonstrativos, antes trocados sem qualquer padrão entre operadoras e prestadores, passarão a seguir nomenclatura, conceitos e representações unificadas. A repercussão positiva do uso do padrão TISS já garantiu em novembro de 2006 o Prêmio Padrão de Qualidade em B2B 2006.

Conforme informações do Site<sup>17</sup> da Agência Nacional de Saúde (ANS), a plataforma TISS é muito importante e a padronização e troca eletrônica de informações em saúde suplementar trazem inúmeros benefícios, entre os quais:

- Aprimoram a comunicação entre os atores do setor;

---

<sup>17</sup> [www.ans.gov.br](http://www.ans.gov.br) Consultado em 10 de fevereiro de 2008.

- Reduzem o uso de papel, agilizando o acesso do beneficiário aos serviços de saúde;
- Facilitam a obtenção de informações para estudos epidemiológicos e definição de políticas em saúde;
- Favorecem a realização de análise de custos e benefícios de investimentos na área de saúde;
- Reduzem custos administrativos;
- Melhoram a qualidade da assistência à saúde;
- Possibilitam comparações e análises de desempenho institucional implicando a otimização de recursos e aumento da qualidade de gestão.

A ANS deixa claro que a utilização desse sistema computacional é opcional e seu objetivo é atender operadoras e prestadores de serviços que não tenham sistemas próprios para se adequarem ao padrão de comunicação da Troca de Informações em Saúde Suplementar - TISS.

As iniciativas mencionadas podem ser consideradas como importantes contribuições na busca de maior integração e interoperabilidade entre os SIS. É importante lembrar que tais iniciativas não podem ficar estanques pois, caso isto ocorra, incorreram no risco de fragmentar ainda mais a área da saúde.

## 5 METODOLOGIA

Assim como Minayo (1996, p.22), entende-se que a metodologia é “o caminho e o instrumental próprios de abordagem da realidade. Neste sentido, a metodologia ocupa lugar central no interior das teorias sociais, pois ela faz parte intrínseca da visão social de mundo veiculada na teoria”. Nesta perspectiva apresenta-se o instrumental utilizado para o desenvolvimento desta pesquisa que se propôs a analisar os sistemas SINASC, SIAB e SIM utilizados na Rede Pública de Saúde do estado de Alagoas.

É necessário destacar que os objetivos específicos da pesquisa foram respectivamente:

- Descrever e caracterizar o processo de coleta e registro das informações que alimentam o SINASC, SIAB e SIM, tanto no formato em papel quanto no eletrônico;
- Identificar a existência de padrões nos processos de coleta, registro, armazenamento e recuperação das informações disponibilizadas por tais sistemas;
- Contribuir para melhor compreensão do processo de coleta, armazenamento, recuperação e uso de informações na área da saúde;
- Contribuir para um maior aprofundamento nos estudos da padronização no âmbito dos Sistemas de Informação em Saúde no Brasil.

Trata-se de uma pesquisa descritiva realizada com abordagens quantitativa e qualitativa. De acordo com Goode e Hatt (1968) a separação dicotômica entre estudos qualitativos e quantitativos ou entre pontos de vista estatístico e não estatístico deve ser desconsiderada, pois, o que é mensurável continua a ser na essência uma qualidade. Vale ressaltar que maior ênfase será dada à abordagem qualitativa, pois, as pesquisas qualitativas:

possuem a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade a interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos (OLIVEIRA, 1998, p.17).



A abordagem qualitativa se aplica de forma adequada aos interesses e objetivos desta pesquisa.

### **5.1 Universo da Pesquisa**

Para a realização da pesquisa elegeu-se como objeto de pesquisa o SINASC, SIAB e SIM que são alguns dos SIS adotados<sup>18</sup> no estado de Alagoas (AL). A escolha destes três sistemas se justifica pelo fato dos mesmos se fazerem presentes durante ciclo de vida dos pacientes, ou seja, quando o sujeito nasce passa pelo SINASC, posteriormente recebe assistência que fica registrada no SIAB e, por fim, quando do óbito, os registros se fazem no SIM. Em relação a Alagoas, tem-se que o referido estado está localizado na Região Nordeste do Brasil e a capital é Maceió, possui sua população estimada em um total de 3.015.912 hab. (três milhões quinze mil e novecentos e doze habitantes). Sendo o território formado por um total de 102 (cento e dois) municípios, distribuídos em dez microrregiões e cinco macrorregiões. Conforme o mapa:

---

<sup>18</sup> Um relato não pode deixar de ser feito. Quando das expectativas iniciais do estudo, idealizou-se abordar também o Sistema de Informações de Câncer de Colo de Útero (SISCOLO) mas, foi possível observar que na maioria dos municípios o SISCOLO ainda não está consolidado e as dificuldades no registro e obtenção dos dados/informações são latentes. Existem problemas que vão desde a falta de conhecimento sobre a existência do sistema, passando por questões de infra-estrutura tecnológica (ausência de computadores e programas compatíveis) até a falta de repasse integral das informações por parte dos laboratórios. Tudo isto inviabilizou um maior aprofundamento no estudo deste importante sistema.



consulta ginecológica e quando a mesma é conseguida faltam medicamentos nos postos de saúde e hospitais.

Na área da saúde pública, segundo dados do IBGE (2006) o estado conta com um total de 1.066 (mil e sessenta e seis) Estabelecimentos de Saúde Pública e 2.131 (dois mil e cento e trinta e um) leitos para internação. Contudo ao analisar-se o percentual de estabelecimentos de saúde por número de habitantes, constata-se índices alarmantes, pois se têm em média 01 Estabelecimento de Saúde Pública para cada 282.000 (duzentos e oitenta e dois mil) habitantes e 01 leito para cada 141.000 (cento e quarenta e um mil) habitantes.

Estes dados refletem a situação precária da Saúde Pública no estado de Alagoas. É necessário que medidas sejam tomadas no sentido de estudar para buscar possíveis soluções para problemas de saúde da população, contudo, para tanto é imprescindível que se tenha elementos informacionais concretos para tomar decisões, formular projetos e reestruturar este cenário.

O uso de Sistemas de Informação em Saúde pode tornar-se um forte aliado na busca por melhorias do cenário apresentado. Contudo, a exorbitante quantidade de Sistemas de Informação, mantidos isoladamente nos mais variados departamentos nas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde de Alagoas, colabora para a perpetuação de uma política pouco clara, baseada em informações fragmentadas para subsidiar ações na saúde no Estado. Uma pesquisa desenvolvida em dezembro de 2006 pela Coordenação de Controle, Avaliação e Regulação – CCAR da Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas (SESAU) junto aos responsáveis pelos Sistemas de Informação nos Departamentos que compõem a referida Secretaria de Saúde revelou que a mesma opera 47 (quarenta e sete) Sistemas de Informação, sendo que destes, 15 (quinze) foram desenvolvidos pela equipe do SUS, 13 (treze) pela própria SESAU, 02 (dois) pela Empresa de Processamento de Dados do Estado, 08 (oito) por instâncias não citadas e 09 (nove), segundo os entrevistados, desconhecem suas origens.

Um dado preocupante no referido estudo está relacionado à falta de documentos que contenham informações sobre o processo de implantação destes sistemas. Chegou-se ao total de 46 (quarenta e seis) dos 49 (quarenta e nove entrevistados) que desconhecem existência ou não possuem qualquer tipo de documento que apresente esclarecimentos ou relatórios sobre o processo de implantação destes sistemas. Outro dado revelador foi perceber que quando indagados sobre a importância final dos SIS, 42 (quarenta e dois) não emitiram opinião. O número de profissionais em Tecnologia da Informação pode ser considerado pequeno para atender a demanda total existente, que pelos dados acima, tem-se um contingente de apenas de 55 (cinquenta e cinco) pessoas. No que diz respeito à infraestrutura de hardware a Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas possui um total de todas as suas unidades a soma de 644 (seiscentos e quarenta e quatro) estações de trabalho, ou seja, computadores. É um número que parece relevante, mas, não se configura como tal devido ao sucateamento (versões desatualizadas, dificuldades de manutenção, etc.) dos equipamentos. A realidade das Secretarias Municipais não difere muito da SESAU de Alagoas. O desenvolvimento de uma Arquitetura de Informação<sup>19</sup> aliada a uma infraestrutura tecnológica adequada e a implantação de um Sistema Integrado de Informações pode contribuir de forma decisiva para a promoção de mudanças significativas na condução de ações efetivas na área da saúde do estado de Alagoas. Acredita-se que um maior intercâmbio e diálogo em todas as esferas do estado e município poderá modificar para melhorar o estágio em que se encontra hoje. Mas, para tanto é necessário entender toda a infra-estrutura existente no estado, os recursos humanos e tecnológicos e, sobretudo, entender quais são os fluxos de informação que perpassam as esferas da área de saúde do referido estado.

Tendo em vista que o SINASC, SIAB e SIM prescindem da atuação direta das Equipes de Saúde do Programa Saúde da Família (EPSF), dos digitadores e dos gestores municipais, os seguintes sujeitos fazem parte da amostra da população que compõe o campo estudado:

---

<sup>19</sup> Entende-se Arquitetura da Informação na perspectiva de Straioto (2002) que a concebe como o desenho das informações disponibilizadas em computador com as devidas classificações e agrupamentos correspondentes aos interesses dos usuários, ou seja, de modo a garantir que os caminhos percorridos pelo usuário possam efetivamente levar ao alcance da informação desejada. Registra-se que a concepção de uma Arquitetura de Informação não é um trabalho fácil e exige aprofundamentos teóricos e metodológicos, a fim de dirimir possíveis discrepâncias ao longo do processo de produção, tratamento e disponibilização das informações.

- Equipes de Saúde do Programa Saúde da Família – Médicos, Enfermeiros, Auxiliares de Enfermagem, Agentes Comunitários de Saúde (ACS), Auxiliares de Consultório Dentário (ACD) e Outros Profissionais de Nível Superior (Odontólogos, Assistentes Sociais, Psicólogos, entre outros);
- Secretários Municipais de Saúde dos municípios pesquisados;
- Responsáveis pela alimentação das Bases de Dados Eletrônicas pesquisadas, digitadores.

Tendo em vista a extensão do número de municípios existentes no estado de Alagoas, optou-se por escolher um Município-Pólo de cada uma das 5 (cinco) Macroregiões do estado. Cada Macroregião, conforme a Secretaria de Estado da Saúde, constitui uma base territorial de planejamento da atenção a saúde que agrupa as regiões de saúde, considerando variáveis socioeconômicas, geográficas, acesso viário, oferta de serviços e necessidade de implementação e implantação de serviços ambulatoriais e hospitalares de media complexidade e de alta complexidade assegurando o acesso aos cidadãos no âmbito macrorregional desses níveis de atenção.

Nas Macrorregiões que possuem mais de um município-polo adotou-se como critério para a participação na pesquisa aquele que possui um maior contingente populacional<sup>20</sup>, independente da estrutura de saúde oferecida pelo mesmo. Desta forma os municípios que se apresentam em negrito quando da descrição dos Municípios-Pólo foram os selecionados por atenderem tal critério.

---

<sup>20</sup> Conforme dados divulgados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios realizada em 2007 e disponível na home-page do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [www.ibge.br](http://www.ibge.br)

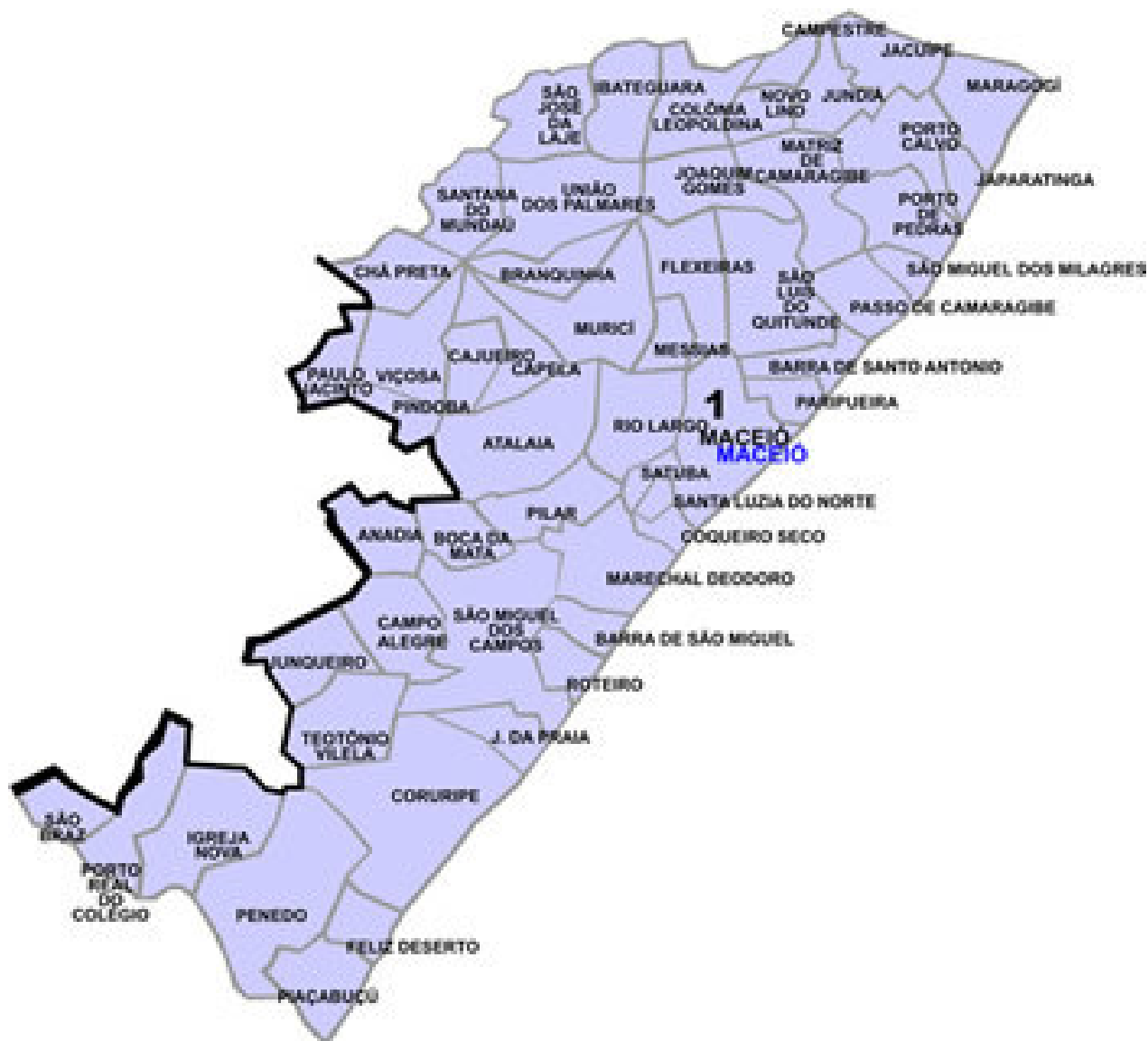


FIGURA 16 – Divisão das macroregiões do estado de Alagoas – Macrorregião Maceió.  
 Fonte: <http://www.saude.al.gov.br/node/125/print>

A Macrorregião Maceió é formada por 5 (cinco) Municípios-pólo, a saber, **Maceió**, São Miguel dos Campos, **Penedo**, Coruripe e **União dos Palmares**.



FIGURA 17 – Divisão das macroregiões do estado de Alagoas – Macrorregião Arapiraca.  
 Fonte: <http://www.saude.al.gov.br/node/125/print>

Já a Macrorregião Arapiraca é formada por quatro Municípios-Pólo, a saber, **Santana do Ipanema**, Pão de Açúcar, **Arapiraca** e **Palmeira dos Índios**.

Contudo, só foi possível realizar a pesquisa nos municípios de Penedo, Arapiraca e Maceió. Devido a inúmeras dificuldades temporais e de acesso não foi possível coletar informações junto aos municípios de Santana do Ipanema e União dos Palmares.

Com o objetivo de preservar a identidade dos municípios, na etapa da análise dos dados, os mesmos serão referenciados tão somente como Mun X, Mun Y, Mun W não incidindo em correspondência mútua, cronológica e/ou por ordem em que aparecem no texto.

## **5.2 Procedimentos de Coleta e Análise dos Dados**

Para a realização da pesquisa utilizou-se a Documentação Indireta (levantamento de dados *in loco*) onde foram desenvolvidas as etapas seguintes:

- Distribuição de questionários para os Integrantes das Equipes do PSF que registram informações nos formulários em papel disponibilizados pelos SIS. O questionário constou de 13 (treze) perguntas relacionadas à: identificação dos sujeitos e formação acadêmica, tempo naquela atividade, destinação da coleta de informação, dificuldades existentes na coleta, procedimentos e padrões existentes na coleta, treinamento, opinião sobre a completude das fichas/formulários, situações em que a informação deixa de ser registrada e sobre uso de vocabulário controlado de termos, conforme anexo;
  
- Distribuição de questionário junto aos responsáveis pela alimentação das bases de dados. Constou de 18 questões sendo nove perguntas abertas e nove perguntas mistas com opção de resposta fechada e justificativa para a resposta. Tem a finalidade de identificação dos sujeitos e formação acadêmica, tempo de atuação na atividade, destino da informação no SIS, dificuldades na coleta a informação, procedimentos padrões existentes, treinamento, leitura do manual do SIS, confiabilidade das informações coletadas, satisfação com as informações disponibilizadas pelo SIS, processo de tratamento e guarda dos documentos pós-digitação;



- Realização de entrevistas semi-estruturadas com os Secretários Municipais de Saúde. O roteiro de entrevista constou de 14 (quatorze) perguntas sobre identificação dos sujeitos e formação acadêmica, tempo de atuação na Secretaria, conhecimento sobre os SIS, falhas encontradas nos SIS circunstâncias que demandam o uso dos SIS e ações desenvolvidas a partir das informações disponibilizadas pelos mesmos, confiabilidade nas informações dos SIS;
- Avaliação de itens documentais que alimentam os SIS. Foram avaliados os seguintes documentos: Declarações de Nascidos Vivos - DN; Relatório da Situação de Saúde e Acompanhamento das Famílias na Área/Equipe - SSA2; Relatório de Produção e de Marcadores para a Avaliação - PMA2; Declarações de Óbito - DO;
- Distribuição de questionários junto aos participantes do I Simpósio de Padrões de Informática em Saúde (SPIS), promovido pela ABNT em uma parceria com o Departamento de Informática em Saúde da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), no período de 08 a 11 de julho de 2008, em São Paulo.

Tais etapas foram decisivas para se obter uma visão global do processo de consolidação das informações armazenadas e disponibilizadas pelo SIS.

Optou-se pelo uso do questionário<sup>21</sup> devido ao fato deste instrumento conseguir, conforme Marconi e Lakatos (2006) abarcar o maior número de sujeitos possível, atingir uma área geográfica mais ampla e possibilitar maior liberdade nas respostas devido a opção do anonimato. Buscou-se também diminuir o risco de distorção pela não interferência do pesquisador, proporcionar mais uniformidade na avaliação em decorrência da impessoalidade e, por fim, disponibilizar maior tempo para que os sujeitos pudessem responder. Todos estes itens convergiram para a escolha do instrumento citado.

---

<sup>21</sup> Todos os questionários, bem como o roteiro de entrevista, encontram-se em Apêndice no final desta Tese.

A entrevista semi-estruturada também foi um valioso instrumento para coleta dos dados da pesquisa pois, possibilitou o contato direto com os secretários e o diagnóstico da visão que estes possuem sobre o uso dos SIS.

A coleta de dados também utilizou Documentação Direta (pesquisa documental e pesquisa bibliográfica na literatura assim como na legislação existente sobre o assunto) por meio de ampla pesquisa bibliográfica para apropriação de referenciais teóricos que fundamentaram e consolidaram o estudo.

No que concerne a Avaliação de itens documentais que alimentam os SIS, lançou-se um olhar sobre um total de 307 (trezentos e sete) documentos em conformidade com a distribuição abaixo:

TABELA 1

Número de documentos avaliados por SIS

<i>SIS</i>	<i>Documento Avaliado</i>	<i>Quant. Documentos</i>
<b>SINASC</b>	Declaração de Nascido Vivo	50
<b>SIAB</b>	Relatório PMA2	114
	Relatório SSA2	113
<b>SIM</b>	Declaração de Óbito - DO	30
<b>Total</b>	-	<b>307</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Os meses de referência dos documentos foram respectivamente novembro e dezembro de 2007. Foi solicitado às secretarias pesquisadas o fornecimento de 10 (dez) cópias de cada item documental citado, contudo, o número de itens fornecidos ultrapassou o solicitado e convencionou-se abarcar a massa documental que foi fornecida. A consulta a tais

documentos foi autorizada dentro dos trâmites éticos e legais exigidos em cada secretaria. Para a análise da massa documental foram consideradas: percentual de preenchimento das DN e DO e os principais problemas para o registro das informações nas DN, Relatórios PMA2 e SSA2.

### 5.3 Sujeitos da Pesquisa

A pesquisa buscou resposta para a problemática apresentada junto aos vários segmentos que vivenciam os problemas que perpassam o uso dos SIS, seja no processo da coleta, no registro eletrônico, na gestão municipal ou nas investigações e proposições de alternativas para a melhoria de tais SIS. Nesta perspectiva, o estudo desenvolvido durante a elaboração desta pesquisa envolveu um total de 324 (trezentos e vinte e quatro) sujeitos, assim distribuídos:

QUADRO 4

Etapas da pesquisa de campo e respectivo número de sujeitos respondentes/participantes

<b>ETAPA I – Questionário com os Responsáveis pelo Registro das Informações em papel</b>	
<b>PROFISSIONAIS</b>	<b>NÚMERO</b>
Médicos	<b>21</b>
Enfermeiros	<b>35</b>
Aux. Enfermagem	<b>43</b>
Agente Comunitário de Saúde - ACS	<b>153</b>
Auxiliar de Consultório Dentário - ACD	<b>3</b>
Outros profissionais de Nível Superior - O. P. N. S	<b>16</b>
Não Identificado - N.I <sup>22</sup>	<b>10</b>
<b>ETAPA II – Questionário com os Responsáveis pelo Registro Eletrônico das Informações</b>	
Digitadores SINASC	<b>02</b>
Digitadores SIAB	<b>07</b>

<sup>22</sup> Não Identificado diz respeito aos respondentes que não fizeram menção, ou seja, não especificaram qual a função desenvolvida ou cargo ocupado por eles na EPSF.

Digitadores SIM	<b>03</b>
<b>ETAPA III – Entrevista com os Gestores Municipais de Saúde</b>	
Secretários de Saúde (SEC)	<b>03</b>
<b>ETAPA IV – Questionário com os Participantes do I SPIS</b>	
Participantes I Simpósio de Padrões de Informática em Saúde - SPIS	<b>25</b>
<b>TOTAL</b>	<b>324</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2008.

Inicialmente apresenta-se uma caracterização geral dos sujeitos respondentes da **ETAPA I** pesquisa empreendida junto as Equipes de Saúde do Programa Saúde da Família - EPSF que coletam e registram as informações nas fichas/formulários que alimentam as bases de dados dos SIS estudados.

Tomou-se por base a formação básica das Equipes do PSF: 01 Médico; 01 Enfermeiro; 01 Auxiliar de Enfermagem; 05 Agentes Comunitários de Saúde – ACS. A formação das EPSF pode variar de município para município conforme as demandas específicas de cada um. É possível identificar também a presença de outros profissionais junto as EPSF, como por exemplo, Auxiliar de Consultório Dentário, outros profissionais de nível superior (Assistente Social, Psicólogo, Odontólogo). Percebeu-se que em algumas unidades dos municípios pesquisados ainda existe a convivência do Programa de Agentes Comunitários de Saúde - PACS e das EPSF. Contudo a pesquisa restringiu-se as EPSF. A partir dos contatos realizados com as Secretarias Municipais de Saúde foi possível identificar o número das EPSF e proceder à distribuição dos questionários. Para facilitar a execução da pesquisa (distribuição dos questionários), estimou-se uma média de 10 (dez) integrantes por equipe. Tem-se o seguinte:

TABELA 2

Número de questionários distribuídos *versus* número de questionários devolvidos

<b>Município</b>	<b>Quant. EPSF</b>	<b>Quant. Quest. Distribuídos</b>	<b>Quant. Quest. Devolvidos</b>	<b>Meses da Distribuição</b>
Mun X	20	200	101	Fev/Mar/Abr
Mun Y	35	350	61	Mar/Abr
Mun W	72	400	119	Maio/Jun/Jul
Total	130	950	281	Jun/Jul/Ago

Fonte: Dados da Pesquisa, 2008.

### **Análise dos dados**

Para realizar a análise dos dados foram estabelecidas 3 (três) grandes categorias para a sistematização e análise dos mesmos:

- **Caracterização dos Sujeitos** – apresenta o número dos respondentes por categoria/atuação, formação escolar/acadêmica e tempo de atuação na área;
- **Registro das Informações em papel** – trata dos aspectos ligados à: dificuldades encontradas para o registro das informações; existência de procedimentos, normas e padrões para o preenchimento das fichas/formulários; treinamento recebido pelos referidos profissionais; adequação das fichas/formulários e completez das informações registradas; uso de vocabulário de termos para o registro das informações;
- **Registro Eletrônico das Informações** - trata dos aspectos ligados à: dificuldades encontradas para o registro das informações; facilidades de acesso e interface amigável dos SIS; erros detectados nos formulários em papel; satisfação com o SIS (confiabilidade das informações, vocabulário adotado) e; tratamento e guarda dos documentos depois da digitação.

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A coleta dos dados aconteceu no período de setembro de 2007 a setembro de 2008. Foram realizados vários contatos com as Secretarias de Saúde dos municípios pesquisados. Tais contatos foram realizados tanto via telefone quanto *in loco* e os mesmos objetivaram clarear a obtenção da autorização para realização da pesquisa. Em todos os municípios a pesquisa foi bem acolhida e não houve resistência por parte dos dirigentes em autorizar a realização da mesma. A distribuição dos questionários se deu entre os meses de fevereiro a agosto de 2008, conforme mencionado na tabela 2. A maior demora aconteceu somente na etapa de agendamento dos encontros e a expedição dos documentos para a análise.

Em decorrência da exigüidade de tempo e outros problemas para efetivação dos contatos com as unidades de saúde pertencentes ao Mun W não foi possível realizar a total cobertura das EPSF. Nos demais municípios a cobertura foi total, mas, infelizmente o número de respondentes foi inferior a expectativa que se tinha. Talvez a dinâmica das atividades diárias tenha impedido que os questionários pudessem ser respondidos por todos. Alia-se a isto o desinteresse por questões relacionadas à informatização nas unidades, visto que alguns sujeitos ainda possuem séria resistência ao uso de tecnologia. Aos respondentes foi dado o prazo de um mês para devolução dos questionários, contudo, inúmeras viagens foram realizadas e os questionários foram devolvidos de forma fracionada. Isto também foi um entrave para o desenvolvimento mais rápido da pesquisa.

### **6.1 Caracterização dos Sujeitos da Pesquisa**

Mesmo com as dificuldades citadas, foi possível obter resposta de 281<sup>23</sup> (duzentos e oitenta e um) sujeitos que fazem parte das categorias de atuação apresentadas no gráfico a seguir:

---

<sup>23</sup> Ressalta-se que os questionários foram recebidos de forma aleatória e foram numerados por ordem cronológica de recebimento. Ao término da coleta, procedeu-se a separação dos questionários por sistema.

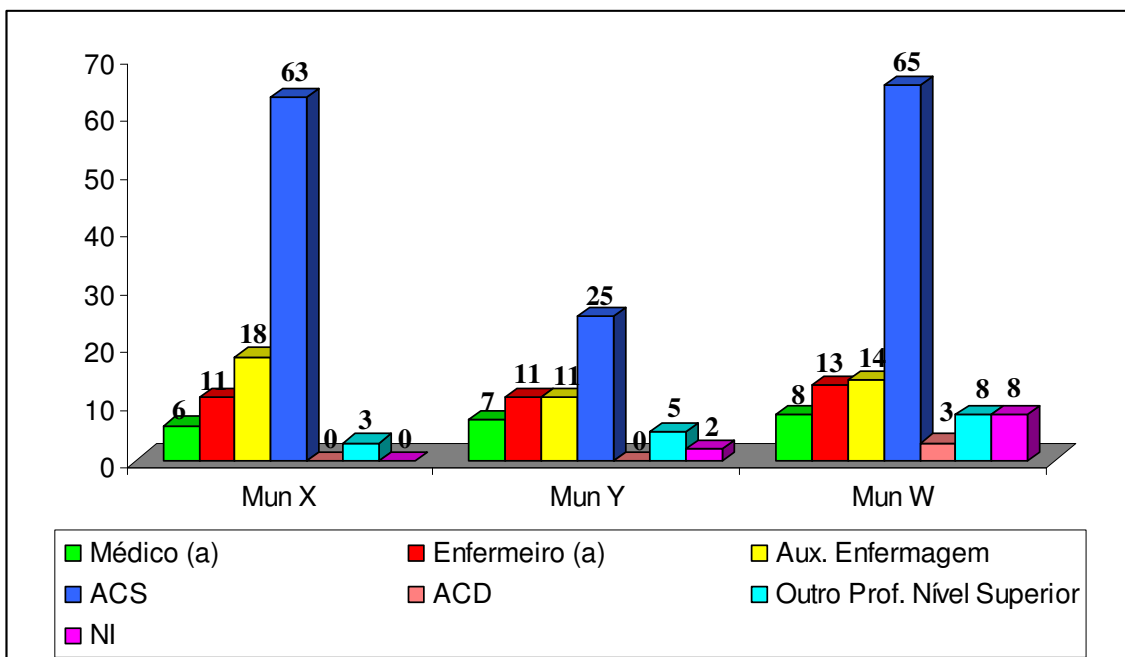


GRÁFICO 1 – Número de respondentes por categoria/atução.  
 Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Chama atenção o fato dos municípios Mun X e Mun Y não contarem com a presença ACD, ou pelo menos que nenhum destes profissionais (ligados aos municípios citados) tenha respondido ao questionário. Existe a presença dos Odontólogos e, estes necessitam da presença do ACD para o desenvolvimento rápido e seguro dos atendimentos.

Dentre os outros profissionais de nível superior detectou-se um Assistente Social e dez Odontólogos. Entre os Não Identificados – NI um total de 10 (dez) sujeitos.

Uma das preocupações foi a de identificar o nível de formação escolar/acadêmica dos profissionais das EPSF, com vistas a verificar se os mesmos buscavam de algum modo a educação continuada. Isto por ser de extrema importância a constante qualificação dos profissionais na área de saúde por ela se constituir uma área dinâmica que apresenta cotidianamente várias descobertas e avanços científicos que precisam ser absorvidos pelos profissionais para a melhoria de suas práticas. Sentiu-se a necessidade de mapear essa educação continuada por categoria/área de atuação. Contudo, só foi possível ter tais informações junto aos Médicos com os seguintes resultados:

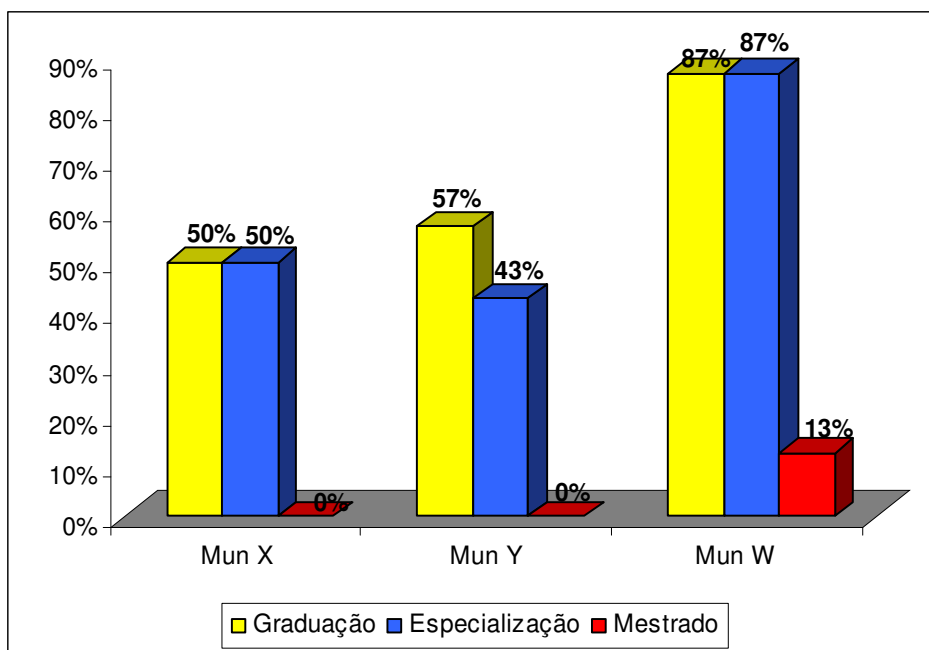


GRÁFICO 2 – Formação Escolar/Acadêmica dos Médicos por município.  
 Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Como pode observar-se em todos os municípios pesquisados há um alto percentual de profissionais que não se limitam unicamente a graduação. Este é um fator extremamente positivo pois, pode possibilitar significativos avanços e melhorias no atendimento, diagnóstico e prognóstico de doenças. Dentre os cursos de especialização observa-se uma gama significativamente vasta de atuação. Foram citadas especialização em Gastroenterologia, Endoscopia, Clínica Médica, Pediatria, Saúde da Família, Saúde Pública, Ginecologia e Obstetrícia, Saúde do Trabalhador e Ciências da Religião.

Em relação aos Enfermeiros (as) obteve-se os seguintes resultados.



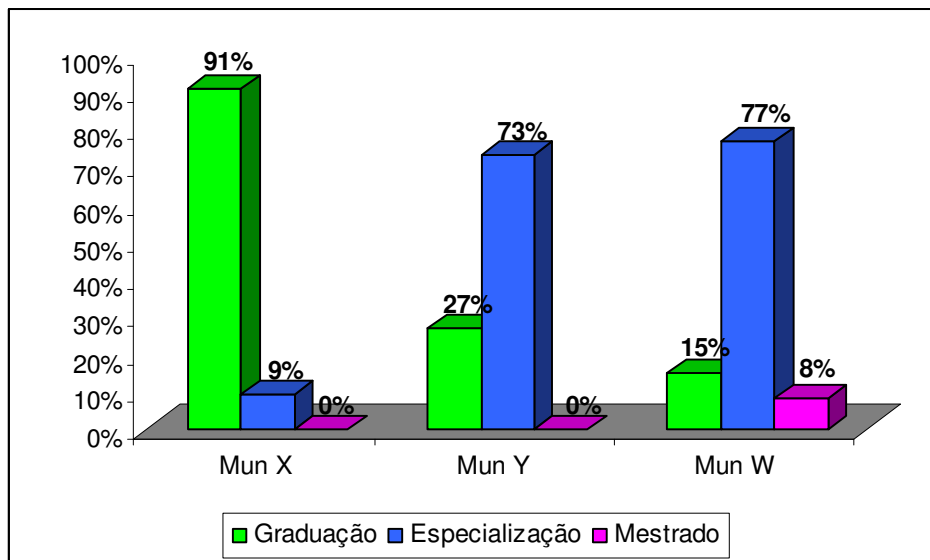


GRÁFICO 3 – Formação Escolar/Acadêmica dos Enfermeiros (as) por município.  
 Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Nos municípios Mun Y e Mun W é perceptível um alto nível de Enfermeiros que possuem Especialização. Tal índice supera, inclusive, os índices apresentados pelos Médicos. Talvez, isto se justifique pelo fato de que muitos Médicos dividem seu tempo entre o PSF, consultórios ou clínicas particulares e, até mesmo, são plantonistas em outras Unidades Básicas de Saúde - UBS. Tal situação tende a inviabilizar, em boa parte das vezes, a realização de cursos de atualização e aperfeiçoamento.

As Especializações mencionadas pelos Enfermeiros foram: Saúde Pública, Docência, Urgência de Trabalho, Enfermagem do Trabalho, Enfermagem do Programa saúde da Família, Saúde Coletiva, Saúde da Família, Programa Saúde da Família, Gerenciamento em Saúde, Métodos de Ensino em Enfermagem.

Já em relação aos Auxiliares de Enfermagem, obteve-se o seguinte:

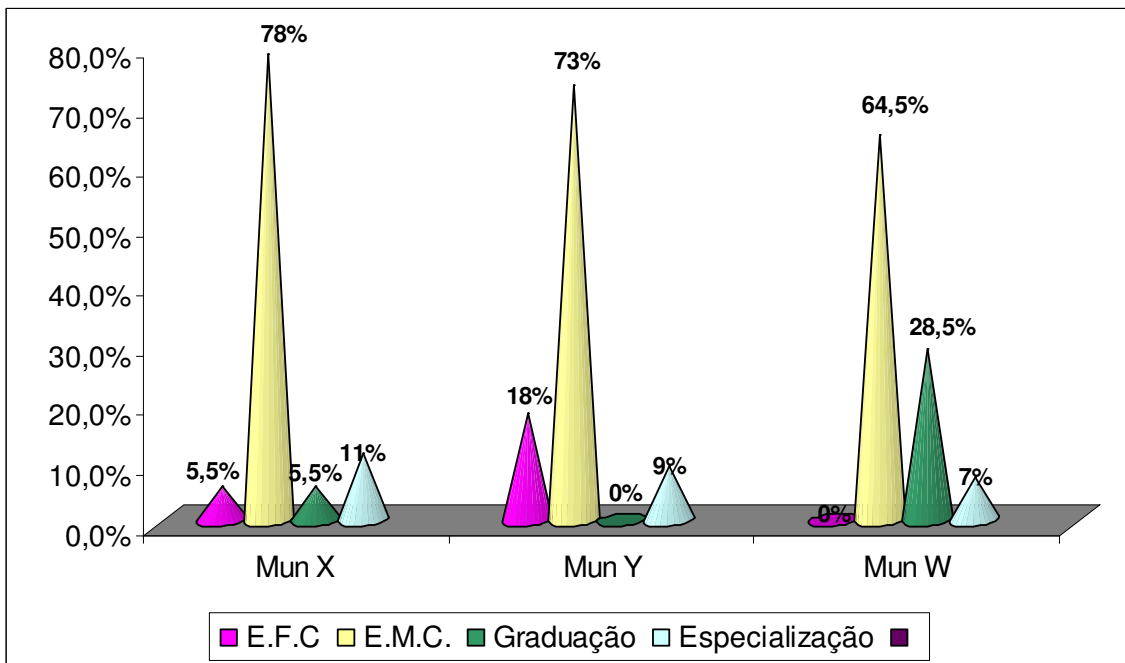


GRÁFICO 4 – Formação Escolar/Acadêmica dos Auxiliares de Enfermagem por município.  
 Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

É importante esclarecer que a grande maioria dos Auxiliares de Enfermagem, em todos os municípios, só possui o Ensino Médio Completo (EMC). Muitos deles, provavelmente, possuem formação técnica mas, não foi possível identificar essa informação nos resultados. Um fato a ser registrado é que existe certa tendência na busca por maior qualificação por parte desses respondentes. O que pode ser comprovado pelos percentuais de graduação e especialização. Por outro lado, nem todos os cursos citados pelos Auxiliares de Enfermagem encontram-se no campo da saúde. As áreas variam entre: Saúde Pública, Programa Saúde da Família, Gerontologia Social, Pedagogia, Administração Escolar e Supervisão, Gestão Empresarial, Administração/RH, Comércio Exterior. Isto pode ser interpretado como uma possível busca ou tentativa de mudança de área de atuação. A situação de saúde do estado de Alagoas pode contribuir fortemente para esta tendência.

Já em relação aos Agentes Comunitários de Saúde foi possível identificar situações apontando realidades bem diferentes na formação dos sujeitos. Obteve-se o seguinte:

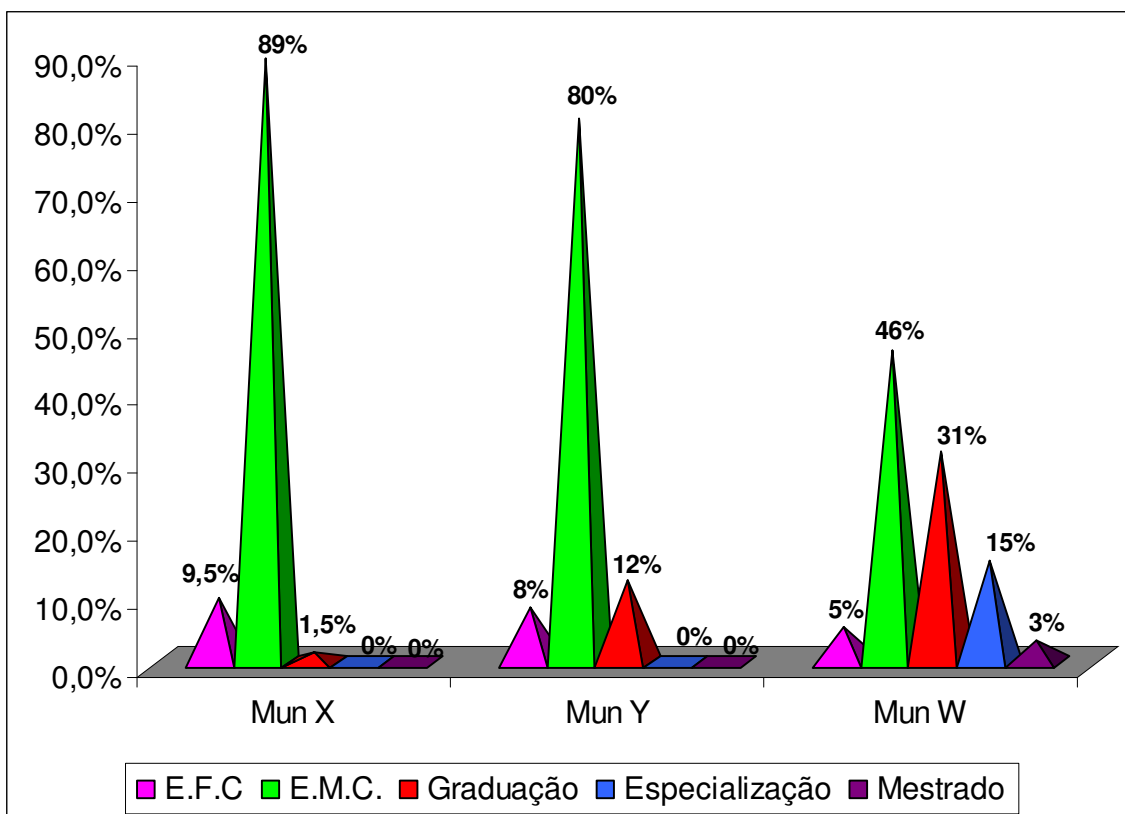


GRÁFICO 5 – Formação Escolar/Acadêmica dos ACS por município.  
 Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

É interessante notar que o Mun W destaca-se e apresenta os melhores resultados referente à formação dos sujeitos. Observa-se índice relevante de profissionais com graduação, especialização e até mestrado. Entre as graduações tem-se: Serviço Social, Fisioterapia, Direito, Ciências Contábeis, Gestão Pública, Letras, História, Psicologia, Pedagogia, Filosofia, Educação Física, Odontologia. As especializações citadas foram respectivamente: Administração de Saúde Pública, Auditoria/Controladoria/Gestão Financeira, Programa Saúde da Família, Saúde Coletiva, Serviço Social na Área da Saúde.

No que se refere aos Auxiliares de Consultório Dentário (ACD) observou-se que todos eles possuem graduação. Contudo ressalta-se que somente um dos respondentes informou a área de sua formação, que é, Biologia.

No tocante aos Outros Profissionais de Nível Superior, obteve-se os resultados:

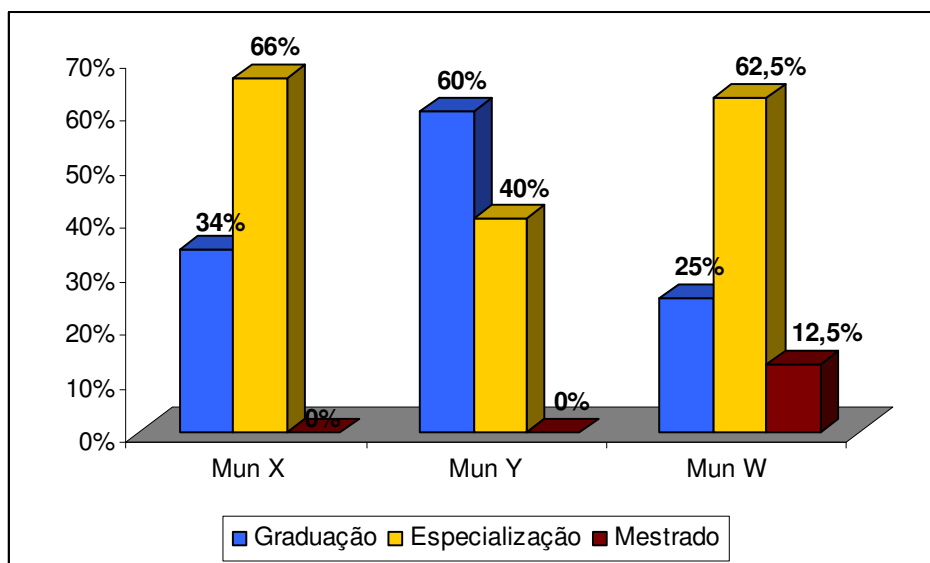


GRÁFICO 6 – Formação Escolar/Acadêmica dos Outros Profissionais de Nível Superior por município.

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

As graduações são basicamente Odontologia, Serviço Social e Farmácia, com predominância da primeira área. Já as Especializações são respectivamente em Periodontia, Programa Saúde da Família, Química e Biologia.

Ressalta-se que nenhum dos profissionais que informou possuir mestrado apontou em seus questionários em que área foi realizada esta formação.

Em relação ao tempo de atuação dos sujeitos na atividade, a variação ocorre em todos os segmentos. Existem profissionais com 01 (um) mês até 25 (vinte e cinco) anos de exercício na função.

Na **ETAPA II** – com os responsáveis pelo registro eletrônico de informações foi possível obter a resposta de 02 digitadores do SINASC, sendo 01 em cada município e no terceiro município não houve respondente. É válido dizer que mesmo dentro da própria secretaria do município que não respondeu ao SIM e ao SINASC há uma ausência de informação sobre quem responde por tais sistemas. Acreditamos que esta é uma das indefinições que comprometem o bom andamento da saúde.

A formação dos digitadores são respectivamente um com ensino médio completo e outro com graduação em nutrição e especialização em saúde pública. Um dos digitadores é concursado e o outro regime de Consolidação das Leis de Trabalho - CLT. Somente um dentre estes respondentes afirmou ter lido o manual do sistema. Não houve resposta quanto ao tempo de atuação dos sujeitos.

Em relação ao SIAB foi possível aplicar 07 (sete) questionários junto aos digitadores responsáveis por alimentar o SIAB nos três municípios estudados. Importa dizer que existe uma variação de 01 (um) até 04 (quatro) funcionários responsáveis pela digitação dos dados no SIAB. Assim obteve-se município com apenas 01 (um) digitador, outro com 04 (quatro) e um com 02 (dois) funcionários. Acredita-se que o número de funcionários pode ser considerado pequeno para atender a enorme demanda deste sistema.

Apresenta-se no Gráfico 7 os resultados quanto à formação acadêmica dos digitadores:

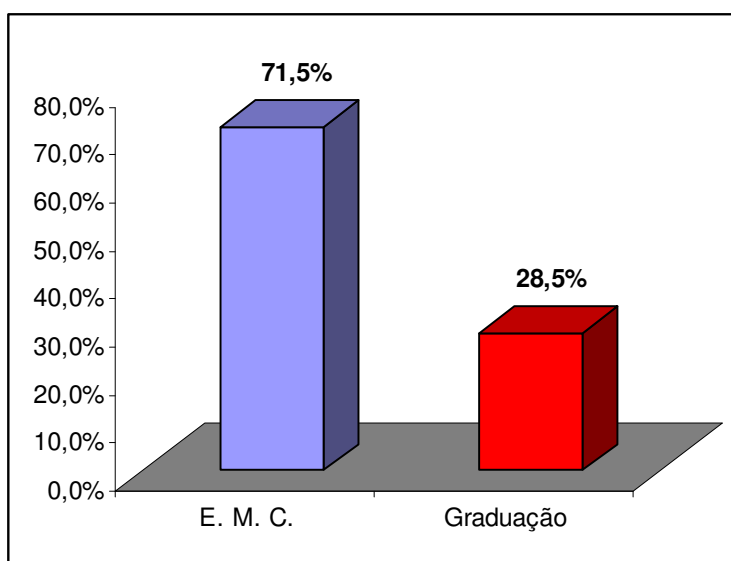


GRÁFICO 7 – Formação acadêmica dos digitadores responsáveis pelo SIAB

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Quanto ao vínculo empregatício:

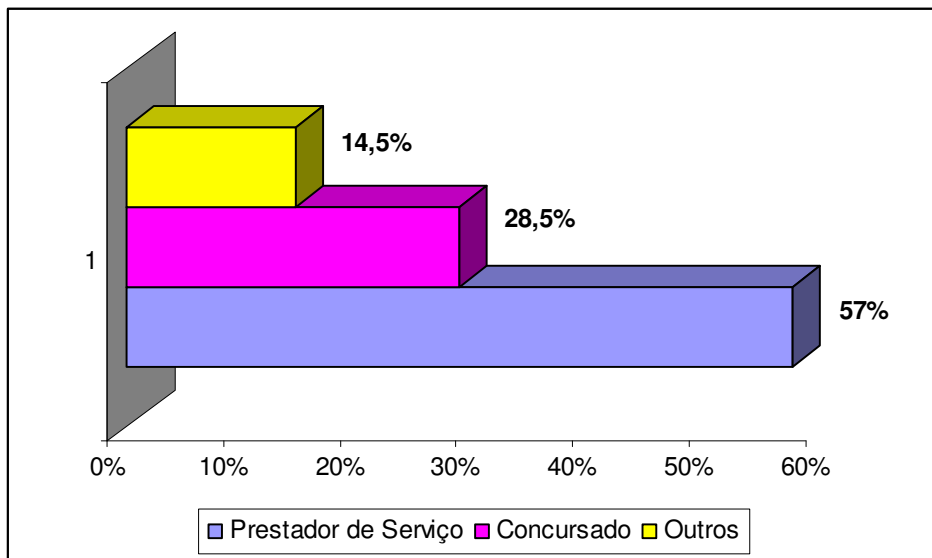


GRÁFICO 8 – Vínculo empregatício dos digitadores responsáveis pelo SIAB

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

O tempo de atuação destes profissionais varia de 03 (três) a 05 (cinco) anos. O que se considera tempo suficiente para consolidar uma boa experiência e domínio sobre as bases de dados do SIS operado. Observa-se também nestes resultados um maior número de sujeitos contratados por terceiros, ficando como concursados a fatia menor, quanto as três categorias relacionadas.

Quanto ao SIM o retorno foi de 03 (três) digitadores, sendo que em um dos municípios não obteve-se retorno.

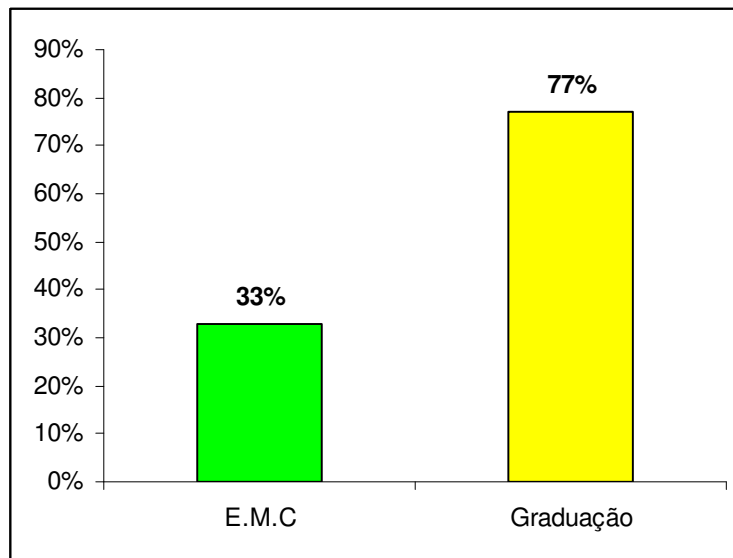


GRÁFICO 9 – Formação acadêmica dos digitadores responsáveis pelo SIM

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

De todos os respondentes obteve-se 67% concursados e 33% efetivado pelo estado. Em relação ao tempo de atuação na atividade desenvolvida, os sujeitos que responderam ao questionário informaram que possuíam em média 01 (um) ano de experiência na base de dados SIM.

Na **ETAPA III** – Respectiva às entrevistas com os gestores municipais de saúde foi possível entrevistar os 3 (três), ou seja, os Secretários (as) de Saúde dos municípios pesquisados. Foi possível identificar que os mesmos possuem uma boa formação e um tempo de atuação também muito bom. As Graduações são em áreas diversas, a detectar, Odontologia, Serviço Social e Medicina. A formação continuada também se faz presente e foi possível saber que tais gestores buscaram pós-graduação. O tempo de atuação dos gestores (no cargo) varia entre 1 (um) a 3 (três) anos.

A **ETAPA IV** - Focou os participantes do I SPIS. Foi possível entrevistar um total de 25 (vinte e cinco) respondentes, dos quais 88% possuem pós-graduação e 12% são detentores somente da graduação. As áreas são: Engenharia, Sistemas de Informação, Ciência da Computação, Administração, Design Gráfico, Economia, Engenharia Química, Medicina, Gestão de sistemas Web, Biblioteconomia/Ciência da Informação. Acredita-se que mesmo

que de forma modesta ou tímida os profissionais do último campo de pesquisa começam a se inserir neste importante contexto. Isto pode caracterizar um avanço para o Intercampo da Informação e Informática em Saúde. O tempo de atuação profissional dos respondentes varia entre 01 (um) a 15 (quinze) anos. A interação entre os especialistas em informação e os de informática em saúde poderão estudar, propor soluções e até políticas para a efetividade do SIS.

Para melhor entender o funcionamento dos Sistemas de Informação em Saúde considerou-se melhor apresentar as respostas dos questionários devolvidos conforme a opinião dos profissionais por área de atuação. **Nesta análise apresenta-se a visão dos profissionais independente do município ao qual estão vinculados.** Desta forma, acredita-se que se possa chegar a uma visão geral sobre os SIS e preservar ainda mais a identidade dos municípios.

Do total de 281 (duzentos e oitenta e um) questionários devolvidos, obteve-se 35 (trinta e cinco) respondentes que afirmaram coletar informações que subsidiam a alimentação do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos - SINASC. Os mesmos são apresentados conforme subdivisão por categoria na tabela abaixo.

TABELA 3

Respondentes do SINASC por categoria/área de atuação

<i>Profissional</i>	<i>Quant. Respondentes</i>	<i>Percentual (%)</i>
<b>Médico (a)</b>	1	3%
<b>Enfermeiro (a)</b>	15	43%
<b>Aux. Enfermagem</b>	1	3%
<b>ACS</b>	18	51%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da Pesquisa, 2008.



Tendo como referência as especificidades do SINASC, o respectivo índice de ocorrência dos nascimentos e a localização dos municípios, considera-se que os números que retratam o percentual de profissionais encontram-se dentro do esperado.

Dos 281 (duzentos e oitenta e um) questionários devolvidos, e 237 (duzentos e trinta e sete) respondentes do SIAB, obteve-se o resultado apresentado na tabela abaixo.

TABELA 4

Respondentes do SIAB por categoria/área de atuação

<i>Profissional</i>	<i>Quant. Respondentes</i>	<i>Percentual (%)</i>
<b>Médico (a)</b>	18	7,5%
<b>Enfermeiro (a)</b>	19	8%
<b>Aux. Enfermagem</b>	39	17%
<b>ACS</b>	131	55%
<b>ACD</b>	3	1%
<b>O.P.N.S</b>	16	7%
<b>N.I.</b>	10	4,5%
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da Pesquisa, 2008.

Dos 281 (duzentos e oitenta e um) questionários devolvidos, somente 9 (nove) respondentes que afirmaram coletar informações que subsidiam a alimentação do Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM. Os mesmos são apresentados conforme subdivisão por categoria na tabela 5.

TABELA 5

Respondentes do SIM por categoria/área de atuação

<i>Profissional</i>	<i>Quant. Respondentes</i>	<i>Percentual (%)</i>
<b>Médico (a)</b>	2	22%
<b>Enfermeiro (a)</b>	1	11%
<b>Aux. Enfermagem</b>	3	33,5%
<b>ACS</b>	3	33,5%
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da Pesquisa, 2008.

Nota-se que o maior índice de respondentes foram Auxiliares de Enfermagem e ACS, talvez este fato possa ser justificado pelo índice de óbitos ocorridos em domicílio dos sujeitos atendidos pelos respondentes, sobretudo, nas áreas de difícil acesso aos serviços médico/hospitalares. Contudo, acredita-se que o fato dos ACS informarem que preenchem as DO pode se constituir um equívoco por parte dos mesmos no instante de responder ao questionário. Cabe esclarecer que o Manual do SIM exige que as Declarações de Óbito sejam devidamente assinadas pelos Médicos, sendo obrigatório o registro da causa morte.

## **6.2 Registro das informações: problemas**

Para que se possa efetivamente entender um processo ou serviço, é necessário entender as condições em que o mesmo ocorre. É imprescindível avaliar constantemente quando se busca identificar no processo ou serviços os pontos frágeis para que as dificuldades possam ser atenuadas e, se possível, sanadas. Dentro desta proposição buscou-se, portanto, verificar se os profissionais sentem alguma dificuldade para realizar o preenchimento das fichas/formulários. A tabela 6 retrata os resultados das dificuldades observadas pelos respondentes do SINASC.

TABELA 6

Dificuldades encontradas para o preenchimento das fichas e formulários do SINASC.

	<i>Médico (a)</i>	<i>Enfermeiro (a)</i>	<i>Aux.Enfermagem</i>	<i>ACS</i>
<b>Não sente Dificuldades</b>	0%	27%	0%	61%
<b>Sente Dificuldades</b>	100%	73%	100%	6%
<b>Não Respondeu</b>	0%	0%	0%	33%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da Pesquisa, 2008.

As dificuldades sentidas pelo Médico (a) relacionam-se à falta de clareza em alguns itens da Declaração de Nascido Vivo. Contudo, não houve especificação de que itens eram estes. Isto de certa forma compromete a melhor compreensão deste posicionamento e, conseqüentemente, impossibilita esclarecimentos mais precisos sobre a realidade destes profissionais.

Os (as) Enfermeiros (as), por seu turno, apontam as seguintes dificuldades:

- Falta de formulários de Declaração de Nascidos Vivos - DN;
- Os códigos estabelecidos para área, região, município, doenças, entre outros;
- Grande quantitativo e complexidade das informações a serem registradas;
- Sobrecarga de trabalho;

Algumas falas comprovam as discrepâncias observadas:

*“A comunidade não dispõe de documentos e os que têm ficam receosos em dar para os profissionais” Q.82 - SINASC*

*“A maior dificuldade são as metas muito altas dificultando o preenchimento pois não dispomos de tempo” Q.08 - SINASC*

Um Auxiliar de Enfermagem aponta as seguintes dificuldades *“Informações incompletas, tempo insuficiente [...] falta de participação da comunidade, falsa informação do quadro real da comunidade” Q.170 - SINASC*

Os ACS apresentam como dificuldades:

- Inexistência de informações precisas sobre a identificação do Nascido Vivo e de sua filiação;
- Falta de documentos para o preenchimento da Declaração de Nascidos Vivos - DN;

*“Ausência da família no momento da visita, a ausência do carro para as visitas em áreas distantes” Q.200 - SINASC*

O caso relatado no depoimento encontra-se dentro do fluxo preconizado pelos partos domiciliares onde não há a presença de médicos. O excesso de trabalho, a inexistência de informações corretas são problemas que podem ser considerados como agravantes e dificultadores no mapeamento dos partos domiciliares e, conseqüentemente, no real panorama dos Nascidos Vivos do país.

É importante esclarecer que a coleta das informações se dá normalmente nas visitas domiciliares, visitas às escolas, creches e na própria unidade de saúde. Assim tal coleta encontra-se em consonância com o que é preconizado pelo Ministério da Saúde e implica em atividades locais (na unidade) e deslocamentos constantes para acompanhamento domiciliar das famílias.

Uma das primeiras preocupações da pesquisa estava relacionada às principais dificuldades encontradas no preenchimento das fichas/formulários ligadas ao SIAB. Ao se indagar sobre esta temática, as seguintes respostas foram obtidas:

TABELA 7

Dificuldades encontradas no preenchimento das fichas e formulários do SIAB

	<i>Médico</i> (a)	<i>Enfermeiro</i> (a)	<i>Aux.Enfermagem</i>	<i>ACS</i>	<i>ACD</i>	<i>O.P.N.S</i>	<i>N.I</i>
<b>Não sente Dificuldades</b>	17%	53%	38%	42%	33%	31%	55%
<b>Sente Dificuldades</b>	61%	42%	24%	50%	67%	56,5%	36%
<b>Não Respondeu</b>	22%	5%	38%	8%	0%	12,5%	9%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabela: Fonte: Dados da Pesquisa, 2008.

O que se observa é que os Médicos, ACS, ACD e os Outros Profissionais de Nível Superior e são os que mais sentem dificuldades no preenchimento das fichas/formulários do SIAB. Fato que chama atenção por duas vertentes, uma pela formação dos mesmos e outra pelo caráter das atividades desenvolvidas.

Outro ponto importante é que os Enfermeiros são os profissionais que menos sentem dificuldades no preenchimento de tais formulários. Também chama atenção o alto índice de Auxiliares de Enfermagem que não responderam este questionamento.

Os profissionais Médicos relatam que encontram dificuldades relacionadas ao excesso de papel por consulta, tempo gasto para o preenchimento das fichas/formulários, elaborar estatística dos exames solicitados, informar idade, CID, há repetição de informações, falta de informação sobre os usuários e informações que não correspondem à realidade. Veja alguns depoimentos:

*“Paciente sem registro de prontuário, paciente sem documentos (idade por exemplo)”*  
Q.94 - SIAB

*“Excesso de dados, números de códigos imensos, repetições de códigos linha a linha...”*  
Q.269- SIAB

*“São muitas fichas, algumas com repetições de dados, os códigos para preenchimento das mesmas mudam e às vezes não é repassado esta informação”* Q.183- SIAB

Os enfermeiros por sua vez relatam que suas dificuldades estão relacionadas ao fato de que as fichas/formulários não contemplam as informações a serem registradas, existem dúvidas que muitas vezes não são devidamente esclarecidas, excesso de fichas/formulários, incerteza quanto à confiabilidade das informações, dificuldades terminológicas e de linguagem.

*“São muitas fichas e muitos códigos”* Q.80 - SIAB

*“A codificação dos programas e o CID”* Q.86 - SIAB

*“Pacientes sem documentos”* Q.89- SIAB

As dificuldades relatadas pelos Auxiliares de Enfermagem apontaram à falta de informações sobre o paciente, dificuldades no acesso aos documentos dos pacientes, falta de informação sobre o preenchimento das fichas/formulários, pouco espaço para preenchimento e a existência de muitos códigos. Duas outras dificuldades relatadas merecem destaque, são elas:

*“Falta de agente administrativo no arquivo, etc.”* Q.76 - SIAB

*“Deficiência Visual” Q.77- SIAB* Neste caso trata-se, provavelmente, de situação em que o profissional é portador de deficiência visual e enfrenta sérias dificuldades para registrar as informações. Muitas vezes existe a necessidade de recorrer ao auxílio dos colegas de trabalho. No contexto da tão buscada inclusão, a existência de fichas/formulários em *braille* é uma boa alternativa. Contudo, existe a necessidade de planejar e identificar a viabilidade de um projeto desta magnitude.

Os ACS relatam dificuldades em relação à falta de espaço nas fichas/formulários, cultura de resistência por parte da população em receber em seus domicílios os profissionais de saúde, analfabetismo, falta de documentos (fator mais citado), fornecimento de informações erradas e ausência dos sujeitos em suas respectivas residências devido ao trabalho, resistência e até questões de cunho religioso:

*“Pouco espaço para preenchimento de todas as informações” Q.43- SIAB*

*“Às vezes o analfabetismo, falta de documentos, resistência da visita do profissional de saúde” Q.44 - SIAB*

*“Informações erradas, principalmente sobre as datas de nascimentos” Q.160 - SIAB*

*“As pessoas ficam receosas em dar seus documentos para o preenchimento das fichas e formulários” Q.154 - SIAB*

*“As dificuldades encontradas são: questão cultural e religiosa. Algumas pessoas com suas crenças religiosas não gostam de passar os seus dados. As pessoas não sabem os seus próprios dados. Exemplo: data de nascimento, o sobrenome do companheiro (a)” Q.127*

*“Pessoas que não se encontram em casa, outras que alegam não precisar do serviço, etc.” Q.123 - SIAB*

*“Quando a pessoa não tem documento” Q.115 - SIAB*

*“Quando as pessoas não informam os dados corretos ou informam dados falsos” Q.102 - SIAB*

*“A falta de alguns campos de identificação” Q.217 - SIAB*

*“O analfabetismo dos usuários e as casas fechadas” Q.185 - SIAB*

*“Falta de campos importantes para coleta dos dados. A SMS deveria substituir por Notebooks” Q.220 - SIAB*

Tais depoimentos revelam fragilidades que permeiam o Programa Saúde da Família e aponta para a necessidade de estabelecer estratégias para as equipes que atendem no programa no sentido de garantir a efetividade dos registros. Por sua vez, tais estratégias poderiam originar-se de ações políticas das Secretarias Estadual e Municipais.

Os ACD relatam enquanto dificuldades a não adequação das fichas/formulários às necessidades do registro. É exigido um excessivo tempo para o preenchimento dos mesmos e, quando o suprimento de fichas/formulários não é suficiente acarreta a necessidade de que os mesmos sejam providenciados pelos próprios funcionários, ou seja, os funcionários desembolsam a partir de seus salários, quantias para custear os gastos com cópias dos formulários pois, do contrário, não há como realizar os registros em tempo hábil e, isto, conseqüentemente, acarreta discrepâncias no registro das informações nas bases de dados dos SIS.

Entre os Outros Profissionais de Nível Superior as dificuldades são: a ausência de códigos de atendimento, infinidade de dígitos para a identificação dos procedimentos, dúvidas em relação aos termos utilizados, tempo para o preenchimento dos formulários, ausência de um número maior de funcionários, ausência de dados essenciais de identificação dos pacientes, a divisão estabelecida por faixa etária, número elevado de fichas, entre outros. Apresenta-se alguns depoimentos:



*“São muitas fichas a serem preenchidas, o que torna inviável e muito burocrático o sistema. Deveria haver um questionário (formulário) único e profissionais de estatística para realizar tal serviço” Q.226 - SIAB*

*“Muitos dados para registrar em muitos formulários” Q.229 - SIAB*

*“Às vezes somem os prontuários e só aparecem dias depois. Pouco tempo para o preenchimento, especificamente o mapa de atendimento mensal” Q.278 - SIAB*

*“Eles não são adequados as necessidades de registro, gasto de tempo” Q.234 - SIAB*

Os Profissionais Não Identificados apresentam dificuldades relacionadas à falta de informações na comunidade, falta de treinamento, atualização e divulgação e a falta de dados concretos.

Acredita-se que dificuldades encontradas no que se refere à documentação dos pacientes seja em decorrência de uma discrepância localizada no instante em que o fluxo de informação do SINASC é fragmentado. Deste modo, se o paciente não obtém a DN que subsidia a obtenção do Registro de Nascimento, conseqüentemente não obterá Carteira de Identidade, CPF, Título de Eleitor, entre outros. Ressalta-se que tais documentos são essenciais para que o sujeito se torne cidadão e goze dos direitos e deveres que a cidadania preconiza. A ausência de tais documentos também incide na identificação dos pacientes quando os mesmos vão a óbito e, isto, causa mais uma discrepância, só que desta vez, no SIM.

Um estudo desenvolvido por Silva e Laprega (2005) que teve a intenção de realizar uma avaliação crítica do SIAB e a implantação do mesmo na Região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, também identificou várias dificuldades sentidas pelos integrantes das EPSF. Os autores afirmam que “a maioria dos profissionais das equipes, principalmente os ACS, reclamou do excesso de fichas usadas em sua rotina de trabalho, o que resultaria em perda de tempo, dificultando a dinamização do trabalho” (SILVA e LAMPREGA, 2005, p.1824).

Na pesquisa citada também ficou evidente as dificuldades sentidas pela Enfermagem no uso do manual técnico do SIAB.

É importante observar que, guardada as devidas proporções, as dificuldades encontradas pelos profissionais são semelhantes e se entrecruzam em pontos similares. Acredita-se que tal consenso pode contribuir para melhorias qualitativas do sistema pois os problemas em certa medida são perceptíveis e foram identificados por todos os profissionais. É necessário portanto planejar medidas eficientes e eficazes para minimizar e efetivamente sanar as problemáticas citadas.

No que diz respeito às dificuldades encontradas para o preenchimento das fichas/formulários do SIM, foi possível verificar o seguinte:

TABELA 8

Dificuldades encontradas para o preenchimento das fichas e formulários do SIM

	<i>Médico (a)</i>	<i>Enfermeiro (a)</i>	<i>Aux.Enfermagem</i>	<i>ACS</i>
<b>Não sente Dificuldades</b>	50%	0%	33%	100%
<b>Sente Dificuldades</b>	50%	100%	67%	0%
<b>NR</b>	0%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da Pesquisa, 2008.

As dificuldades citadas pelo percentual da área médica foram o grande número de informações específicas que em muitos casos, dificulta a identificação do sujeito, seja pela inexistência ou falta de conhecimento das mesmas, sobretudo no que se refere à identificação do sujeito falecido, origem, filiação, residência.

Como informado na Tabela 08 todos os Enfermeiros (as) respondentes afirmam sentir dificuldades. Já os Auxiliares de Enfermagem apresentam a falta de tempo e excesso de trabalho como as principais dificuldades sentidas.

Os Agentes Comunitários de Saúde em sua totalidade afirmam não sentir dificuldades. Talvez seja pelo fato de que os mesmos não travem contato direto e freqüente com tal sistema.

### 6.3 Procedimento padrão

A existência de procedimento padrão pode ser considerada como um avanço significativo para a sistematização e qualidade de qualquer atividade. Dentro desta perspectiva buscou-se verificar se os profissionais das Equipes do Programa Saúde da Família possuíam conhecimento ou faziam uso de algum procedimento padrão para efetuar o preenchimento das fichas/formulários disponibilizados pelos SIS pesquisados.

No que se refere ao SINASC, obteve-se:

TABELA 9  
Existência de Procedimento Padrão - SINASC

	<i>Médico (a)</i>	<i>Enfermeiro (a)</i>	<i>Aux.Enfermagem</i>	<i>ACS</i>
<b>Sim</b>	0%	53%	100%	56%
<b>Não</b>	0%	34%	0%	33%
<b>NR</b>	100%	13%	0%	11%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Conforme os resultados constatados, os médicos responderam que não existem procedimentos padronizados.

Os Enfermeiros (as) afirmaram que o Manual do SINASC, os códigos e as metas são os procedimentos adotados. Veja o depoimento: “*O solicitado no próprio formulário*” Q.10 - SINASC

Um Auxiliar de Enfermagem afirmou existir procedimento padrão, contudo, citou procedimentos que se adequam ao SIAB e não ao SINASC.

Os ACS afirmam que o procedimento padrão utilizado é o preenchimento correto de todos os campos; seguem as normatizações do Manual do SINASC. Mas houve resposta em que afirmava utilizar lápis (grafite) para o preenchimento dos formulários. Acreditamos que seja um equívoco por parte dos respondentes pois, o Manual do SINASC preconiza o uso de esferográficas para o preenchimento das vias.

Em relação ao SIAB, os resultados são apresentados na tabela abaixo:

TABELA 10

Existência de Procedimento Padrão - SIAB

	<i>Médico (a)</i>	<i>Enfermeiro (a)</i>	<i>Aux.Enfermagem</i>	<i>ACS</i>	<i>ACD</i>	<i>O.P.N.S</i>	<i>N.I</i>
<b>Sim</b>	39%	68%	41%	79%	67%	56%	64%
<b>Não</b>	28%	16%	18%	13%	33%	38%	36%
<b>NR</b>	33%	16%	41%	8%	0%	6%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Fica claro que ACS, ACD e Enfermeiro são os profissionais que, em sua maioria, afirmam fazer uso de procedimento padrão para o preenchimento das fichas/formulários. Ressalta-se também um alto índice de uso de padrão relatado entre os demais profissionais.

As respostas dadas pelos Médicos, conforme depoimentos, apontam para o uso de procedimento padrão, sem contudo especificar de forma clara o que eles identificam como padrão. Conforme os depoimentos seguintes:

*“Sim, aquele que nos foi repassado em treinamento. Os quais devem ser preenchidos no ato da atividade” Q.183 - SIAB*

*“Sim. O que foi passado na época do treinamento para o preenchimento das fichas” Q.18 - SIAB*

Outros Médicos apontam o preenchimento do formulário em si e a exigência de alguns dados básicos como o procedimento padrão adotado. Contudo, isto não conduz a padronização efetiva dos registros informacionais.

*“O próprio formulário específico” Q.280 – SIAB*

*“Colocamos o que está sendo solicitado (CID, prontuário, idade, etc.) Q.99 – SIAB*

*“Número do Cartão SUS, número da identidade, CPF, Certidão de nascimento, endereços” Q.95 - SIAB*

Entre os procedimentos citados pelos profissionais de Enfermagem tem-se o próprio formulário, uso do Manual do SIAB, a exigência dos dados pessoais do paciente:

*“Preenchimento completo, à lápis e em equipe” Q.178 - SIAB*

*“Entrega dentro do prazo estipulado” Q.174 - SIAB*

*“A codificação dos programas e a CID” Q.86 - SIAB*

*“Sim. Os códigos e as siglas” Q.83 - SIAB*

*“Sim. Cada patologia tem um código; cada procedimento também, cada faixa etária” Q.80 - SIAB*

*“Cabeçalho completo; informações fidedignas; assinatura do diretor da equipe” Q.01 - SIAB*

*“Sim. Perguntas ao ACS e checagem através das fichas que eles utilizam (Fichas B, C, etc.)” Q.05 - SIAB*

Um grande número de Auxiliares de Enfermagem deixou de responder (41%) e entre os que afirmaram existir procedimento padrão obteve-se as seguintes respostas:

*“Preencher a ficha a cada procedimento e visita” Q.165 - SIAB*

*“Informar o número de procedimentos” Q.167 - SIAB*

*“Os próprios formulários” Q.30 - SIAB*

*“Sim, pela faixa etária” Q.27 - SIAB*

*“Mapa complementar (semanal) ficha D, Cartão de vacinas” Q.76 - SIAB*

*“Sim. Queixas, exame físico, controle, conduta, etc.” Q.74 – SIAB*

É necessário esclarecer que o procedimento padrão realizado no registro do dado/informação poderá conduzir nessa etapa, a um melhoramento substancial das bases que alimentam o quadro informacional de saúde no Brasil.

Os procedimentos mencionados pelos 69% dos ACS foram:

- Preencher o cadastro com o nome do chefe da família (o homem, marido);
- Priorizar as urgências detectadas;
- Prestar atenção no preenchimento correto e legível dos formulários;
- Solicitar sempre que preciso a documentação do paciente;
- Fazer uso dos códigos da Classificação Internacional de Doenças - CID para registrar as doenças identificadas;
- Atualizar constantemente os dados dos membros da família;
- Prestar atendimento de qualidade e respeitar o sigilo profissional.

Todos os procedimentos mencionados são fundamentais para a qualidade do atendimento do paciente. O preenchimento correto dos dados é um item considerado de suma importância para a prestação de serviços de urgência e o bom andamento dos cuidados à saúde. É indispensável que os profissionais possuam capacidade de registrar os dados/informações de forma adequada, bem como, efetuar a devida triagem dos casos urgentes. As falas seguintes apontam esta preocupação:

*“Saber ver os pacientes como um todo. Resolvendo os problemas de urgência, encaminhando a USF, trabalhando a prevenção, promoção e recuperação. Utilizando a ética” Q.135 – SIAB*

*“Preenchimento correto de todos os dados: nome completo escrito corretamente, data de nascimento correto, etc. também que as fichas sejam sempre atualizadas de acordo com as mudanças ocorridas na residência, não esquecendo de incluir ou excluir dados e atualizar as idades de acordo com os meses que são alteradas” Q.160 - SIAB*

*“Comparar respostas das visitas com dados do prontuário” Q.46 - SIAB*

*“Sim. Averiguação de dados concretos para preenchimento das fichas e formulários” Q.105 - SIAB*

*“Sim. Alguns procedimentos só podem ser escritos de grafite e todos têm de ser completos e legíveis” Q.222 - SIAB*

*“Sim, possuir documentos e iniciar pelas pessoas de maior idade” Q.270 - SIAB*

*“Sim. Código das doenças” Q.266 - SIAB*

*“Sim. Micro-área, identificação do paciente, endereço, tipo de medicação, peso, vacinas, acompanhamento de gestação e etc...” Q.56 - SIAB*

*“Preenchê-las de lápis, atualizar sempre essas fichas” Q.223 - SIAB*

*“Procedimento técnico adotado pelo ministério da saúde” Q.209 - SIAB*

Uma questão pode ser detectada entre as respostas dos ACS: o preenchimento a lápis e o fato de que a atualização das fichas/formulários geralmente é feita apagando-se os registros anteriores. Um exemplo claro é quando um membro da família falece o nome do mesmo é simplesmente apagado da Ficha A (ficha de cadastro da família) e o cadastro de tal família passa a não mais conter o registro. Esta falha de procedimentos é extremamente preocupante pois, dados importantes acabam se perdendo, isto é, o histórico dos pacientes que de certo modo se perdem para sempre com o apagar do nome. O Manual do SIAB solicita a atualização constante das fichas/formulários mas, em momento algum especifica que os mesmos devam ser preenchidos a lápis e apagados para tal atualização. Acredita-se que o prontuário do sujeito permaneça arquivado na pasta da família mas, em caso de extravio problemas podem ocorrer inclusive no instante de legitimar historicamente a causa morte na Declaração de Óbito pois, muitas vezes quando não se conhece o histórico de saúde do sujeito não é possível identificar com clareza e precisão as manifestações de doença que contribuíram ou causaram a morte do mesmo.



Os ACD em sua maioria (67%) afirmaram que existem procedimentos padrões, contudo também não especificaram de modo claro. Veja um dos depoimentos *“Sim, os que nos foram orientados pela SMS” Q.234 - SIAB*

Os O.P.N.S. apresentaram os seguintes procedimentos:

*“Sim, todos os códigos são padronizados e as descrições também” Q.91 - SIAB*

*“nossos pacientes são cadastrados ao apresentarem o receituário médico para adquirir medicação do programa hiperdia” Q.255 - SIAB* Neste depoimento percebe-se o elo com a farmácia.

*“Sim, colocar os dados específicos sobre cada paciente com diagnóstico, após cada consulta. O mapa mensal tem algumas peculiaridades” Q.278 - SIAB*

*“No prontuário é registrado a causa da procura do paciente, o diagnóstico encontrado e o tratamento realizado. Na ficha de registro mensal a quantidade dos procedimentos realizados” Q.12 - SIAB*

Os profissionais N.I afirmaram que solicitam os documentos ou registro de nascimento e efetuam o cadastro a partir do titular (marido) da família.

As análises do Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM apresentam os seguintes resultados:

TABELA 11

Existência de Procedimento Padrão - SIM

	<i>Médico (a)</i>	<i>Enfermeiro (a)</i>	<i>Aux.Enfermagem</i>	<i>ACS</i>
<b>Sim</b>	0%	0%	67%	67%
<b>Não</b>	100%	100%	33%	0%
<b>NR</b>	0%	0%	0%	33%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Quando as Declarações de Óbito não são preenchidas de forma adequada às exigências do formulário (informações básicas e obrigatórias solicitadas) são obrigadas a retornar para um novo preenchimento. Os dados apresentados na Tabela 11 apresentam Médicos (as) e Enfermeiros (as) como desconhecedores da existência de procedimentos padrão. Tais profissionais são tidos como os principais responsáveis pelo registro das informações do SIM e a inexistência dos padrões pode levar a enormes prejuízos na prática cotidiana.

Os Auxiliares de Enfermagem e os ACS apontam a identificação do paciente e o histórico de saúde como procedimento padrão para o preenchimento das Declarações de Óbito.

#### **6.4 Treinamento dos atores envolvidos na saúde em Alagoas**

No tocante aos programas de treinamento dos profissionais de saúde em relação aos sistemas estudados, foi possível obter os seguintes resultados em se tratando do SINASC.

TABELA 12

Treinamento recebido pelos profissionais - SINASC

	<b>Médico (a)</b>	<b>Enfermeiro (a)</b>	<b>Aux.Enfermagem</b>	<b>ACS</b>
<b>Sim</b>	100%	53%	100%	94%
<b>Não</b>	0%	47%	0%	6%
<b>NR</b>	0%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Os dados mostram um percentual satisfatório de treinamentos no SINASC recebidos pelos Médicos, Auxiliares de Enfermagem e ACS. No entanto foi mencionado por parte do (a) respondente Médico (a) que o treinamento recebido teve duração de uma semana.

Os Enfermeiros (as) mencionaram que os treinamentos recebidos tiveram duração de uma média variável entre três dias e uma semana. Contudo alguns profissionais terem recebido treinamento de 30 minutos e uma hora, conforme os depoimentos “Teve uma reunião de mais ou menos 1 hora no auditório da SMS com os agentes administrativos do sistema” Q.260 - SINASC; “orientações de 30 minutos” Q.10 – SINASC. Estas informações conduzem a visão pouco planejada do curso e até a inexistência de uma preocupação com o resultado final do processo de treinamento.

Auxiliares de Enfermagem não mencionaram o tempo de duração do treinamento.

Alguns ACS afirmaram que o treinamento foi feito pelos profissionais de Enfermagem que atuam na Unidade de Saúde mas, não informaram o tempo de duração. Os demais respondentes disseram que a duração dos treinamentos foi de uma semana (40h).

A questão do treinamento (fio condutor da capacidade/habilidade de executar determinada tarefa) é essencial a qualquer área de atuação. Na saúde podemos observar que nem sempre os treinamentos são realizados em sua completude e nem atendem as necessidades diárias dos sujeitos. A realidade dos profissionais do SIAB vai ao encontro desta assertiva. Veja os resultados:

TABELA 13

Treinamento recebido pelos profissionais - SIAB

	<b>Médico (a)</b>	<b>Enfermeiro (a)</b>	<b>Aux.Enfermagem</b>	<b>ACS</b>	<b>ACD</b>	<b>O.P.N.S</b>	<b>N.I</b>
<b>Sim</b>	61%	63%	31%	77,5%	67%	43,5%	64%
<b>Não</b>	28%	37%	43%	18%	33%	37,5%	36%
<b>NR</b>	11%	0%	26%	4,5%	0%	19%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Em relação ao treinamento dos Médicos, o tempo dispensado é menor ainda, pois varia de 2 (duas) a 8 (oito) horas para os contratados mais recentes. Os Médicos mais antigos afirmam que o treinamento durou entre um dia e uma semana quando do início de suas atividades. Em algumas respostas os sujeitos afirmam não lembrar o tempo.

“*Sim, durou 4h.*” Q.18 - SIAB

*“Em algumas reuniões com a secretaria de saúde foi nos transmitido algumas informações à respeito, porém a reunião não tinha a finalidade de discutir esta questão. Duração ± 15 minutos” Q.94 - SIAB*

*“Sim, há 10 anos, não lembro o tempo” Q.256 - SIAB*

Fica claro com as respostas apresentadas que os Médicos, em sua maioria, receberam treinamento, mas, que o mesmo, talvez, não tenha conseguido contemplar as necessidades relacionadas ao manuseio das fichas/formulários. Isto pode ser decorrente da idéia de que a formação dos Médicos, por si só, os capacita para toda e qualquer atividade sem maiores treinamentos. É importante ressaltar que as atividades desenvolvidas pelo PSF são bastante peculiares e necessitam de treinamento especial para o trato com os pacientes, a coleta das informações e o registro das mesmas. As fichas/formulários podem ser de fácil preenchimento e não demandar maiores delineamentos mas, a coleta e o registro da informação devem ser diferenciados.

Já os profissionais de Enfermagem também em sua maioria receberam treinamento e a variação temporal (tempo dispensado) também foi curto, durando em média 1 (uma) semana.

Parece que a categoria dos Auxiliares de Enfermagem foi a mais relegada no tocante ao treinamento. Dentre os mencionados 43% que disseram não ter recebido treinamento, houve relatos de que os sujeitos tiveram que aprender sozinhos conforme a prática diária e com a colaboração dos colegas de trabalho. Segundo as afirmativas, alguns treinamentos duraram em média 4 (quatro) horas, outros 01 (um) dia e, ainda, uma semana e nem sempre contemplava todos os membros das equipes. Teve-se afirmações do tipo *“Sim. Na época em que fui admitida obtive um estágio de 5 meses. Porém hoje é ultrapassado diante das mudanças estruturais” Q.70 - SIAB* outro respondente alerta *“sim. Um dia apenas, digo, 4 horas. Mas, ficaram muitas dúvidas” Q.74 - SIAB* Importante ressaltar que outro depoimento afirma ter ocorrido outro treinamento para as atualizações pelas quais o sistema passou. Sabe-se que a carência de profissionais é grande e que nem sempre a unidade pode

liberar o profissional (devido às demandas existentes) mas, o treinamento é essencial ao desenvolvimento qualitativo das atividades.

Os ACS foram os profissionais que mais relataram a existência de treinamento, 77,5%. Contudo, as respostas afirmativas se reportam a treinamentos de forma geral, o chamado introdutório ao PSF, que possuiu duração variada, indo de 1 (um) dia até 6 (seis) meses, conforme relatado nos depoimentos:

*“Sim, quando iniciei em fevereiro de 2002, recebi 2 semanas de treinamento. Após este período sempre recebemos reciclagens de 6 em 6 meses ou uma vez a cada ano. Também recebemos aulas de educação continuada de vez em quando. Que são repassadas pela enfermeira da equipe” Q.135 - SIAB*

Apenas dois respondentes afirmaram categoricamente terem recebido treinamento específico para o módulo SIAB *“Sim, curso de SIAB e quando necessário há atualizações com a enfermeira” Q.264 - SIAB* Outros respondentes afirmaram terem participado de um curso técnico para formação de ACS, sendo neste curso disponibilizadas informações sobre o preenchimento dos formulários. Alguns disseram que não concluíram ou que o treinamento se deu na própria unidade de saúde com a enfermeira. É freqüente a participação do profissional chefe de enfermagem enquanto facilitador ou instrutor no processo de treinamento do SIAB pois, o mesmo é o principal responsável por consolidar os dados e informações coletadas pelos demais profissionais das Equipes do Programa Saúde da Família. Isto permite maior familiaridade e domínio com os formulários do SIAB e habilita tais profissionais a ministrar os treinamentos, contudo, acredita-se que é necessário planejar e avaliar os pontos positivos e negativos desta responsabilidade que cabe as Secretarias de Saúde. Em relação a questão da atualização foi possível detectar algumas iniciativas *“Sim. 2 semanas, depois mudança no preenchimento dos formulários, ai teve uma nova atualização” - SIAB*

Os ACD em sua maioria também receberam treinamento mas, não informaram a duração do mesmo. O percentual respondente que negou ter participado de treinamento, informa “*Não. Aprendi na prática com alguns colegas*” Q.234

Os O.P.N.S que participaram de treinamento relatam que o mesmo durou entre 01 (um) dia e 01 (uma) semana. Os profissionais não identificados não informaram a duração dos treinamentos.

No âmbito do Sistema de Informações sobre Mortalidade obteve-se os seguintes resultados:

TABELA 14

Treinamento recebido pelos profissionais - SIM

	<i>Médico (a)</i>	<i>Enfermeiro (a)</i>	<i>Aux.Enfermagem</i>	<i>ACS</i>
<b>Sim</b>	0%	0%	67%	67%
<b>Não</b>	50%	100%	33%	33%
<b>NR</b>	50%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Como pode ser observado na Tabela 12 uma boa parcela dos ACS e Auxiliares de Enfermagem receberam treinamento, contudo, parece não ter ocorrido o mesmo em sua efetividade junto aos profissionais de Nível Superior. Considera-se isto como uma falha grave, pois, quem lida de forma mais direta com os óbitos e seus registros são os médicos e enfermeiros, sendo estes possuidores da prerrogativa de serem devidamente treinados. Acredita-se que a cultura de valorização exacerbada do conhecimento destes profissionais pode prejudicar bastante o andamento dos trabalhos, afinal os mesmos não dispõe necessariamente de todas as informações para o bom exercício de suas práticas. Existe a necessidade de treiná-los para as atividades relacionadas à alimentação das bases de dados dos SIS.

## 6.5 Consistência das informações

Uma questão importante foi descobrir se os profissionais consideravam que as fichas/formulários contemplavam as informações a serem registradas. Este ponto trata da adequação das fichas/formulários à realidade. As fichas/formulários prescindem de acurácia e precisão pois, detalhes mínimos podem transformar ou mascarar a realidade. Acredita-se que maiores investimentos em pesquisa e análise destes instrumentos podem contribuir para a melhoria dos mesmos e das informações coletadas. A tabela que se segue, apresenta os resultados obtidos sobre a completude das informações das fichas/formulários do SINASC:

TABELA 15

Opinião dos respondentes quanto à adequação e completude das informações das fichas/formulários do SINASC

	<b>Médico (a)</b>	<b>Enfermeiro (a)</b>	<b>Aux.Enfermagem</b>	<b>ACS</b>
<b>Sim</b>	0%	73%	0%	44%
<b>Não</b>	0%	27%	100%	56%
<b>NR</b>	100%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Dentre os Enfermeiros (as) que afirmaram que os formulários contemplam as informações, obteve-se a justificativa de somente um respondente, conforme o depoimento “*Acho que de acordo com os marcadores preconizados pelo MS as informações registradas são suficientes*” Q.179 - SINASC

Quanto aos Enfermeiros (as) que consideram os formulários incompletos obteve-se as seguintes justificativas: “*Há casos que necessitariam mais especificações*” Q.02; “*Os formulários utilizados são de padrão nacional. No município existem suas peculiaridades*”



*que deveriam ser consideradas” Q.176- SINASC; “Deixam muito a desejar” Q.175- SINASC*

Apesar do percentual de Auxiliar de Enfermagem afirmar que as fichas não contemplam, não houve justificativas para as opiniões fornecidas.

Os ACS apresentam certa divisão de opiniões sobre a adequação dos formulários. Os que consideraram os documentos adequados informaram que nos mesmos *“todas as informações são contempladas” Q.38 - SINASC* Registra-se que o que mais chamou atenção nas respostas dos sujeitos que afirmaram considerar os formulários/fichas inadequados foi a sugestão de que houvesse campos para o registro do Cartão SUS e do prontuário do PSF. Veja dois importantes depoimentos:

*“Falta de espaço nas fichas e dados complementares como ex: cartão SUS, nº prontuário” Q.205 - SINASC*

*“Falta informar o grau de parentesco e a classificação da família” Q.197- SINASC*

A visão destes sujeitos pode ser considerada uma visão ampla pois vislumbra a integração das informações. Nesta perspectiva, o sujeito ao nascer já seria cadastrado no Cartão SUS e seu prontuário seria imediatamente relacionado à família que, por sua vez, já deve estar cadastrada no PSF.

No que diz respeito ao SIAB, os resultados apresentados abaixo demonstram que os Enfermeiros são os profissionais que estão menos satisfeitos com os formulários, talvez, devido ao fato de que, na maioria das vezes, cabe a estes efetuar a consolidação dos dados a serem enviados as suas respectivas SMS.

TABELA 16

Opinião dos respondentes quanto à adequação e completude das informações das fichas/formulários do SIAB

	<i>Médico (a)</i>	<i>Enfermeiro (a)</i>	<i>Aux.Enfermagem</i>	<i>ACS</i>	<i>ACD</i>	<i>O.P.N.S</i>	<i>N.I</i>
<b>Sim</b>	61%	47%	38%	70,5%	67%	37,5%	73%
<b>Não</b>	39%	53%	23%	25%	33%	56,5%	18%
<b>NR</b>	0%	0%	39%	4,5%	0%	6%	9%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

A maioria dos Médicos acredita que as fichas/formulários são completas. Contudo, os 39% de respondentes consideram que os formulários não contemplam todas as informações, apresentaram, entre outras, as seguintes justificativas:

*“Porque se o paciente aparece com mais de um problema de saúde, nós só podemos registrar um deles no espaço correspondente ao CID” Q.94 - SIAB*

*“E o planejamento familiar? E a saúde do adolescente? E o idoso? E a violência contra a mulher?” Q.182 - SIAB*

Mesmo alguns Médicos que afirmaram acreditar que formulários são completos, apresentaram certo descontentamento em suas justificativas. Para alguns destes profissionais, os indicadores existem mas, nem sempre são trabalhados. Os depoimentos abaixo retratam este fato:

*“Pois através dos mesmos podemos traçar o perfil daquela população, do que se mais adoece e morre, podendo dessa maneira tentar intervir para melhorias. **Só que isso muitas vezes não acontece**” Q.183 – SIAB (grifo nosso)*

*“Sim. Porém muitas informações são duplicadas” Q.280 - SIAB*

*“Informação demais para resolução ‘de menos’!!!” Q.269 - SIAB*

Os 53% dos profissionais de Enfermagem chamam atenção para importantes questões no tocante a incompletude das informações.

*“Na ficha PMA2, em procedimentos, não tem registro formal para H. Venosa; Glicemia capilar e teste do pezinho e P.A” Q.01 - SIAB*

*“Informação sobre a saúde bucal, existem alguns tópicos que não são contempladas” Q.09 - SIAB*

*“Nas fichas SSA2 não contém lacunas para preenchimento das crianças < 5 anos; óbitos com o diagnóstico específico” Q.89 - SIAB*

*“São fichas que tem limites de idade e são com resposta muito fechadas” Q.237 - SIAB*

*“Não contemplam a renda familiar, vacinação, outros dados sobre deficientes (dados mais completos)” Q.178 - SIAB*

As principais justificativas, apresentadas pelos 23% dos Auxiliares de Enfermagem para a incompletude das fichas/formulários estão relacionadas à falta de campos para o registro de determinadas informações. *“O mapa semanal, por exemplo, aplicação de injeção não tem o lugar certo para registrar” Q.62 - SIAB; “Muitas informações deixam de ser registradas por falta de perguntas e/ou espaço destinado às mesmas” Q.74 - SIAB*

A opinião dos ACS sobre a incompletude dos formulários foi contundente e destaca que *“Não. Deveriam conter mais espaços para outras informações” Q.222 - SIAB*

Sob a ótica de 25% dos ACS, as fichas/formulários não contemplam todas as informações que a comunidade fornece, as visitas acabam extraindo detalhes que não são possíveis de registrar nos formulários. *“As pessoas nos repassam mais detalhes importantes quanto suas condições físicas, emocionais, financeiras, etc. que demonstram agravar a situação, de um modo geral, delas e assim dificultam o êxito do trabalho dos profissionais, da prevenção de doenças e dos agravos à qualidade de vida do indivíduo” Q.210 - SIAB*

*“As perguntas são muito diretas e objetivas, sem espaço para as complexidades encontradas na área de atuação” Q.196 - SIAB*

*“Poderia ter campos para renda familiar, nível de escolaridade, presença de animais nos domicílios, orientação sexual, vacina, etc.” Q.220 - SIAB*

Alguns respondentes afirmaram que os formulários são incompletos, restritos, resumidos e mal formulados, que faltam campos para o registro das informações, como o número do cartão SUS, alimentação de bebês e crianças, nutrição como um todo, amamentação, escolaridade e acompanhamento de alcoólatras.

As justificativas para as afirmações positivas foram que os formulários continham informações capazes de proporcionar o acompanhamento efetivo dos grupos que se encontra em situação de risco, como os diabéticos, as gestantes e as crianças. As informações também podem subsidiar o planejamento nas unidades de saúde através da

identificação e prevenção das doenças que mais acometem e matam a população. Alguns respondentes afirmaram categoricamente que as informações eram suficientes para atender ao programa único de saúde. *“Simplificado e resumido, com informações básicas e necessárias” Q.250 - SIAB; “Nelas existem os instrumentos necessários para desenvolver esse trabalho comunitário, que vem ajudando muitas pessoas necessitadas” Q. 126 - SIAB; “Sim. pois são perguntas simples, porém importantes para coleta de informações tanto para o SIAB quanto para a vigilância epidemiológica” Q.127 - SIAB*

Apesar dos 67% dos ACD terem afirmado que os formulários são completos, nenhum dos respondentes apresentou justificativa para tal colocação. Contudo os 34% que disseram não, justificaram dizendo que *“Não existe nenhum formulário para o registro das ações do ACD, utilizamos os formulários destinados à enfermagem” Q.234 - SIAB*

Os 56,5% dos Outros Profissionais de Nível Superior que não se encontram satisfeitos com formulários apresentaram respostas que expressam de maneira firme seu descontentamento. Veja os depoimentos:

*“Ainda não, pois não especifica o número de atendimentos à pacientes portadores de necessidades especiais” Q.91 - SIAB*

*“Há procedimentos que fazemos e que não constam no sistema” Q.14 - SIAB*

*“Atualmente o registro de procedimentos odontológicos é bastante infiel e inconstante” Q.235 - SIAB*

*“Numa consulta ou visita domiciliar, existem vários procedimentos que fazemos e não se encaixam nos registros” Q.240 – SIAB*

Estas lacunas ou discrepâncias são verdadeiramente preocupantes pois, a existência delas inviabiliza a concretização do quadro real das informações em saúde.

Nenhum dos 73% dos profissionais não identificados, que afirmaram considerar os formulários completos, apresentou justificativa para a resposta. Já entre os 18% que disseram não as justificativas giraram em torno da falta de dados concretos.

No que se refere ao SIM, teve-se:

TABELA 17

Opinião dos respondentes quanto à adequação e completude das informações das fichas/formulários do SIM.

	<i>Médico (a)</i>	<i>Enfermeiro (a)</i>	<i>Aux.Enfermagem</i>	<i>ACS</i>
<b>Sim</b>	100%	100%	67%	100%
<b>Não</b>	0%	0%	33%	0%
<b>NR</b>	0%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Percebe-se que é bastante elevado o nível de satisfação dos respondentes quanto à completude das informações das fichas/formulários do SIM, muito embora, conforme observado anteriormente, muito profissionais não tenha recebido treinamento e sintam algumas dificuldades para o preenchimento dos documentos, ou seja, das DO.

É inegável a necessidade de ressaltar que em conformidade com a ABNT ISSO TR 20514 (2008, p.12), dificilmente é possível alcançar a completude da informação em um RES, ou seja, o ideal seria um RES completo mas, “na prática, isto raramente será, se é que um dia será, verdade, particularmente na era atual, onde as necessidades totais de saúde de uma pessoa são prestadas por muitos profissionais e organizações de saúde diferentes”. Apesar

disto, a busca pela aproximação máxima da ‘completude da informação’ deve ser constante na vida de todos os sujeitos que de forma direta ou indireta trabalham no âmbito da saúde.

### 6.5.1 Informações não registradas

Outra categoria decisiva para pesquisa relaciona-se a situações que de algum modo impede os profissionais das EPSF de registrarem as informações. Muitas circunstâncias podem contribuir de forma decisiva para que a informação deixe de ser registrada. Seja em que circunstancia for, a ausência da informação pode impedir que uma área ou campo de atividade melhore sua eficiência. Na saúde quando uma informação deixa de ser registrada pode comprometer seriamente o sistema de informação conduzindo-o a inoperância. Nesta perspectiva é que procuramos identificar a ocorrência destas situações no SINASC, SIAB e SIM.

Os resultados do SINASC assim se configuram:

TABELA 18

Existência de situação em que a informação deixa de ser registrada - SINASC

Existência de situação em que a informação deixa de ser registrada - SINASC	<i>Médico (a)</i>	<i>Enfermeiro (a)</i>	<i>Aux.Enfermagem</i>	<i>ACS</i>
<b>Sim</b>	0%	73%	100%	83%
<b>Não</b>	0%	20%	0%	0%
<b>NR</b>	100%	7%	0%	17%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Como observado na Tabela 18 obteve-se um altíssimo índice de respondentes que afirmaram existir situações em que a informação deixa de ser registrada no SINASC. Não houve resposta por parte dos profissionais de Medicina. Já os enfermeiros afirmaram que deixam de registrar a informação quando:

- O formulário não contempla;
- Informações incompletas;
- Excesso de trabalho.

O Auxiliar de Enfermagem afirma que só deixa de registrar a informação solicitada quando faltam formulários.

Os ACS apresentaram as seguintes situações que impedem o registro das informações:

- Parto ocorrido em outra cidade ou município;
- Férias de funcionários;
- Informações omitidas ou incompletas;
- Ausência de documentos.

*“Omissão de dados importantes por parte dos clientes e falta de documentação” Q.201-SINASC*

O SIAB apresenta os resultados abaixo:

TABELA 19

Existência de situação em que a informação deixa de ser registrada - SIAB

	<b>Médico (a)</b>	<b>Enfermeiro (a)</b>	<b>Aux.Enfermagem</b>	<b>ACS</b>	<b>ACD</b>	<b>O.P.N.S</b>	<b>N.I</b>
<b>Sim</b>	61,5%	63%	33,5%	74,5%	67%	50%	73%
<b>Não</b>	5,5%	21%	20,5%	14,5%	33%	31%	9%
<b>NR</b>	33%	16%	46%	11%	0%	19%	18%



<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Dentre os Médicos respondentes, teve-se alto percentual de sujeitos que não responderam. Somente um percentual muito pequeno de profissionais afirmaram que em nenhuma situação deixa de registrar as informações argumentaram que um elevado índice de situações complexas impedem o seu registro. São inúmeras as situações em que os Médicos deixam de registrar as informações solicitadas. Destacam-se as seguintes:

*“Às vezes falta alguma informação, quando atendemos sem prontuário e também quando há alguma patologia que tem que ser notificada, mas, o paciente foi atendido em outros serviços e nós não pegamos os dados a tempo” Q.243 - SIAB*

*“Em casos urgentes, demanda aumentada” Q.96 - SIAB*

*“No caso do atendimento ao grupo de hipertensos e diabéticos em que no formulário só contempla uma patologia. Enquanto que existem pessoas que apresentam as duas patologias” Q.18 - SIAB*

*“Dificuldade para encontrar o CID relacionado, falta de tempo para preencher” Q.94 - SIAB*

*“Falta de tempo e falta de justificativa para algumas questões” Q.280 - SIAB*

*“Quando a demanda é enorme e a quantidade das fichas a serem preenchidas são muitas e cansativas. Além de serem repetidas suas informações” Q.183 - SIAB*

*“Pressa. Falta de formulário” Q.269 - SIAB*

Os 63% dos (as) Enfermeiros (as) que afirmaram deixar de registrar a informação em algum momento citaram situações como as férias do ACS, falta de tempo e funcionários, formulários que não contemplam as informações a serem registradas, entre outras. É

importante ressaltar que na ausência dos funcionários (por férias ou qualquer outro motivo) deveria existir subsídio para que o exercício das atividades continue sem causar prejuízo não só no registro das informações mais, sobretudo à execução dos trabalhos e no atendimento às famílias.

*“Só nos casos de detalhamento de procedimento” Q.06 - SIAB*

*“Falta de tempo, ausência de funcionário para estatística, retorno das informações, falta justificativa do porquê de algumas informações” Q.281 - SIAB*

*“Não se tem justificativa para algumas informações. Falta de tempo e ausência de funcionários para fazer este preenchimento, não temos retorno para as informações” Q.279 - SIAB*

*“A que não contempla nos formulários” Q.11 - SIAB*

*“Apenas quando o ACS desconhece aquela informação a ser repassada” Q.05 - SIAB*

*“Quando há excesso de atendimentos, tornando impossível atender e registrar ao mesmo tempo” Q.245 - SIAB*

*“Em menores de 5 anos na SSA2, registros de observação que não se enquadra nos formulários como patologias sem controle primários” Q.86 - SIAB*

Em relação aos Auxiliares de Enfermagem observa-se um elevado índice de não respondentes (46%). Acredita-se que isto compromete um pouco a visão sobre a opinião destes profissionais. Contudo, é relevante trabalhar com as respostas dos 33,5% que declararam não registrar as informações quando da:

- Ausência da documentação dos pacientes (cartão da unidade, cartão de consulta ou cartão SUS), seja por recusa no fornecimento, esquecimento ou inexistência dos mesmos;

- Inexistência do prontuário do paciente na unidade;
- Sobrecarga de trabalho;
- Incompletude de campos nas fichas/formulários *“Por falta de um formulário completo e/ou ficha. Na maioria das vezes alguns aspectos da história do paciente não são levados em consideração” Q.74 - SIAB;*
- Falta de repasse da informação por parte dos médicos ou quando não há entendimento acerca da informação solicitada no formulário. Este último item talvez seja reflexo da falta de treinamento das equipes.

Os ACS, que se constituem como um dos principais pilares do processo de Atenção Básica, parecem ser os profissionais que encontram um maior número de entraves para o registro das informações. Os 74,5% apresentaram as seguintes justificativas:

- Analfabetismo do paciente;
- Quando o paciente se recusa a fornecer os dados e/ou a ser cadastrado;
- Quando paciente não sabe as informações solicitadas, inclusive idade, data de nascimento;
- Dados incompletos;
- Quando os pacientes não se encontram em suas residências;
- Quando falta infra-estrutura (equipamentos/material, fichas/formulários, pessoal);
- Casos sigilosos;
- Em caso de dúvida ou fornecimento duvidoso da informação;
- Quando inexistem documentos comprobatórios.

Os depoimentos refletem as justificativas:

*“Quando o usuário não sabe me dar a informação ou no momento não consigo identificar a situação” Q.273 - SIAB*

*“Quando há algum empecilho para a obtenção dos dados (ex.: falta de equipamentos ou pessoal para aferir a pressão arterial) e/ou quando o usuário é rebelde ou nunca se encontra em casa (ex.: motorista de caminhão, comerciantes, etc.)” Q.263 - SIAB*

*“Casos sigilosos; casos em que o paciente se negue a dar as informações; casos em que expõe o paciente a algum tipo de constrangimento” Q.136 - SIAB*

*“Quando só encontro crianças na casa ou outras pessoas que não fazem parte da casa” Q.103 - SIAB*

*“Às vezes falta auxiliar para peso e circunferência da cintura” Q.265 - SIAB*

*“Quando o paciente não tem certeza das informações” Q.110 - SIAB*

*“Alguma doença grave pois, é antiético e sigiloso” Q.249 - SIAB*

*“Quando existem pessoas leigas ou que omitem dados ou não tem documentação” Q.102 - SIAB*

*“Em caso de alguma doença, tipo DST, TB; situações que deixa o paciente constrangido” Q.250 - SIAB*

ACD afirmaram que deixam de registrar a informação quando falta formulário na unidade ou quando o paciente não passa a informação correta.

O.P.N.S deixam de registrar nas seguintes situações: na falta de formulários, quando o formulário não contempla a informação a ser registrada e na falta de documentos de identificação do paciente.

*“Em caso de falta do material impresso. Acho absurdo querer que o profissional tire Xerox utilizando recurso próprio. Oferecer os insumos é obrigação única e exclusiva da secretaria de saúde” Q.228 - SIAB*

“Quando não há no sistema o procedimento realizado na odontologia” Q.14 - SIAB

73% dos Profissionais Não Identificados deixam de registrar a informação nas seguintes situações: na ausência de documentos dos pacientes, quando não há clareza nas informações, em casos sigilosos.

O que se percebe, de um modo geral, é que são bastante similares as situações nas quais os profissionais deixam de registrar as informações e, isto, independente da categoria. De certa forma, pode-se entender que os problemas estão minimamente mapeados. Faz-se necessário, portanto, que medidas sejam tomadas para a resolução dos mesmos.

A questão da existência de situações em que a informação deixa de ser registrada se apresenta da seguinte maneira no SIM:

TABELA 20

Existência de situação em que a informação deixa de ser registrada - SIM

	<b>Médico (a)</b>	<b>Enfermeiro (a)</b>	<b>Aux.Enfermagem</b>	<b>ACS</b>
<b>Sim</b>	0%	100%	100%	67%
<b>Não</b>	100%	0%	0%	33%
<b>NR</b>	0%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Conforme os dados da Tabela 21 Enfermeiros, Auxiliares de Enfermagem e ACS são os profissionais que em sua maioria afirmam se deparar com situações que os impedem de registrar as informações solicitadas. Entre as justificativas para este índice temos:

- Quando não há como aferir a veracidade da informação fornecida pelos familiares ou acompanhantes da vítima;
- Quando os dados são incompletos;
- Quando as informações não são fornecidas;
- Quando o prontuário do paciente não é encontrado.

## 6.6 Vocabulário controlado para registro das informações

Conforme Ueno, Ferraz, Eterovic e Cuenca (2008) os “vocabulários estruturados ou controlados reúnem termos e expressões que refletem conceitos específicos da linguagem técnico-científica de determinado campo do conhecimento, permitindo uma padronização da descrição, classificação e recuperação da informação”. Estabelecer um vocabulário controlado para a saúde é um dos maiores desafios da atualidade. A maior dificuldade talvez consista no mapeamento e sistematização das diversas especialidades, procedimentos, termos, expressões e conceitos existentes e utilizados no cotidiano dos sujeitos.

TABELA 21

Uso de vocabulário controlado de termos para o registro das informações - SINASC

	<i>Médico (a)</i>	<i>Enfermeiro (a)</i>	<i>Aux.Enfermagem</i>	<i>ACS</i>
<b>Sim</b>	0%	40%	100%	72%
<b>Não</b>	0%	60%	0%	17%

<b>NR</b>	100%	0%	0%	11%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Os profissionais de Medicina não responderam. Os Enfermeiros (as) assim como os ACS em sua maioria informaram que os principais códigos são a CID e o código do município.

O Auxiliar de Enfermagem não especifica o vocabulário controlado que utiliza.

Em relação ao SIAB parece existir um controle básico das expressões utilizadas. Contudo acreditamos não ser suficiente. Os resultados mostram que os profissionais, em sua maioria, afirmam fazer uso de algum tipo de vocabulário controlado de termos, especialmente no que concerne ao uso de siglas, expressões e códigos.

TABELA 22

Uso de vocabulário controlado de termos para o registro das informações - SIAB

	<b>Médico (a)</b>	<b>Enfermeiro (a)</b>	<b>Aux.Enfermagem</b>	<b>ACS</b>	<b>ACD</b>	<b>O.P.N.S</b>	<b>N.I</b>
<b>Sim</b>	67%	69%	48,5%	85%	67%	68,5%	82%
<b>Não</b>	11%	26%	20,5%	5%	33%	19%	9%
<b>NR</b>	22 %	5%	31%	7%	0%	12,5%	9%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Os 67% dos médicos que afirmam fazer uso de algum tipo de vocabulário, citam principalmente a Classificação Internacional de Doenças – CID. É interessante notar que em alguns casos os sujeitos lançam mão das siglas por questões de ordem prática. “*Sim. Uso às vezes para ganhar tempo, como: Hipertensão Arterial (HAS), diabetes (DM), Gestante 1º trimestre (G!T), entre outros*” Q. 183 - SIAB Isto pode ser atender a uma

demanda imediata mas, pode causar inúmeros problemas de recuperação da informação e, sobretudo, de interpretação da mesma. Em outra resposta observa-se uma codificação diferente para diabetes. “*Sim. Exemplo: HAS (Hipertensão Arterial), DIA (diabetes)*” Q.99

A Enfermagem cita a CID e siglas como HAS, DM, CD, CCO, TB, etc. “*Sim. Vários como por ex: BNF, HAS, CD (Crescimento e Desenvolvimento), MV (Murmúrio Vesicular) e vários outras diariamente sendo estas siglas padronizadas*” Q.86 - SIAB

Entre os 20,5% dos Auxiliares de Enfermagem que afirmaram não fazer uso de nenhum tipo de vocabulário dois depoimentos afirmaram respectivamente “*Não, pois acredito que facilita ao leitor quando a informação está por completo, sem observações*” Q.36 e “*Não. Uso palavras simples do cotidiano*” Q.64 – SIAB. Tal afirmativa aponta o desconhecimento e importância da padronização na atividade que executa.

Já os 48,5% dos Auxiliares de Enfermagem que afirmaram fazer uso de siglas, citaram, entre outras, as seguintes:

“*P.A, DM, T., EST: ICR*” Q.73 - SIAB

“*Sim. Dia para diabéticos, P.A para hipertensão arterial, T. para temperatura, etc.*” Q.77 - SIAB

“*Sim. Ex.: CCO, P.A, T., P., Rpm, etc.*” Q.29 - SIAB

“*Siglas: ALC, CHA, DEF, DIA, DME, EPI, GES, HAS, HAN, MAC, TBC*” Q.66 - SIAB

“*Sim. AVE (Acidente Vascular Encefálico), DIA (Diabético), HAN (Hanseníase); R/N (Recém-Nascido); PA (Pressão Arterial), (...); Hipertensão (aumento da pressão arterial) e Hipotermia (diminuição da temperatura corporal)*” Q.72 - SIAB

“*PPG – Programa de Proteção à Gestante, NBL – Nebulização*” Q.164 - SIAB



Alguns destes respondentes afirmaram que fazem uso de códigos de procedimentos para a elaboração da produção mensal; códigos numéricos para unidade, programa e procedimentos, siglas de localidades.

Os ACS afirmam que as siglas são usadas, sobretudo para codificar as patologias. As mais citadas foram:

*“Sim. GES – Gestante, HA – Hipertensão Arterial, DIA – Diabetes, HAN – Hanseníase, TBC – Tuberculose, ALC – Alcoolismo, DME – Distúrbio Mental, EPI – Epilepsia, CHA – Chagas, MAL – Malária, códigos da unidade e códigos do município” Q.126 - SIAB*

*“... DEF – é especificado como deficiência mental ou física...” Q.107 – SIAB.* Isto pode acarretar imprecisão das informações visto que estas duas deficiências são diferentes e possuem especificidades muito próprias.

*“Sim. Algumas doenças crônicas, códigos do município, registro das visitas, etc.” Q.206 - SIAB*

*“...HIP – Hipertensão...” Q.213- SIAB*

*“Sim. V.D – Visitas Domiciliares, Ed. S. – Educação em Saúde, etc.” Q.210- SIAB*

*“Sim. Código do município: [...], segmento: 02, área:26, microárea: 02, código da unidade [...], profissional [...]” Q.276 - SIAB*

67% dos ACD afirmaram não fazer uso de nenhum tipo de vocabulário. Uma das justificativas foi a de que não havia a necessidade de fazer comentários extras. Os 33% que afirmaram fazer uso de vocabulário controlado, cita as seguintes expressões *“[...] escovação supervisionada, flúor supervisionado, visita” Q.226 - SIAB*

68,5% dos O.P.N.S que fazem uso de vocabulário afirmaram que *“somente para nomenclatura das medicações” Q.255 - SIAB, “códigos que correspondem aos*

*procedimentos, idade e tipo de demanda” Q. 235 - SIAB, “Aplicação tópica de flúor – ATF” - SIAB* outros disseram que fazem uso de códigos, mas não citaram tais códigos.

Os profissionais N.I afirmam basicamente que fazem uso das siglas recomendadas na Ficha A. É importante ressaltar que a maioria das siglas citadas se encontra na Ficha A, B,C e D. Isto pode significar uma boa aceitação do que é preconizado pelo Manual do SIAB.

Já no âmbito do SIM, o uso de vocabulário controlado de termos traz os resultados:

TABELA 23

Uso de vocabulário controlado de termos para o registro das informações - SIM

	<b>Médico (a)</b>	<b>Enfermeiro (a)</b>	<b>Aux.Enfermagem</b>	<b>ACS</b>
<b>Sim</b>	100%	0%	67%	100%
<b>Não</b>	0%	100%	33%	0%
<b>NR</b>	0%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

A CID foi apontada pelos respondentes como o padrão de vocabulário exigido e utilizado para o registro das informações no SIM. Isso mais uma vez reafirma o conhecimento desse padrão como um dos mais aceitos e usados na área da saúde. A CID passa constantemente por atualizações que visam acompanhar os avanços da saúde.

## **6.7 Infraestrutura: problemas no registro impresso e eletrônico**

Conforme a idéia de que rupturas no processo de coleta e registro das informações em papel podem acarretar uma seqüência de erros em cadeia e prejudicar o registro eletrônico é que buscamos verificar quais as dificuldades que os digitadores enfrentam no momento de transpor a massa informacional contida nas fichas/formulários em papel para o ambiente eletrônico.

No SINASC as dificuldades apresentadas pelos digitadores foram:

*“Demora na busca de informações, como o nome de logradouros, cidade, etc.” Q.01 – SINASC - DIG*

*“Caligrafia dos que preenchem o formulário” Q.02 – SINASC - DIG*

Para os digitadores do SIAB as principais dificuldades sentidas no instante de registrar as informações na Base de Dados são:

*“Produção que chega atrasada e incompleta” Q.01 – SIAB - DIG*

*“Lentidão do sistema, informações incompletas” Q.02 – SIAB - DIG*

*“Sistema ultrapassado (DOS) e falta de campos complementares de informações, para que os dados sejam melhor aproveitados” Q.03 – SIAB - DIG*

*“No momento a maior dificuldade se encontra na máquina que digitamos, pois só existe uma que é a principal” Q.04 – SIAB - DIG*

*“Falta de informação nas fichas A, o que dificulta a digitação por não está completa” Q.05 – SIAB - DIG*

Somente um dos respondentes afirmou não encontrar nenhuma dificuldade na alimentação do SIAB.

Já no SIM as dificuldades encontradas e relatadas são as seguintes:

*“Todas” Q.01 – SIM - DIG*

*“O acesso ao banco de dados é lento; só melhorando quando instalado em equipamentos mais modernos e potentes, com mais GHz e memória RAM ampliada. O banco de dados de ocupações não corresponde com a realidade. P.ex. cargo do servidor público não existe e não tem como informar a real profissão do falecido se não foi informada na origem” Q.02 – SIM - DIG*

*“As letras dos que emitem as declarações” Q.03 – SIM - DIG*

Quanto à leitura dos manuais dos SIS, verificou-se que no SINASC 50% dos sujeitos leram e 50% não leram o manual. Já no SIAB 57% dos respondentes afirmaram que nunca leram o manual, somente 43% afirmaram que o leram. No SIM 67% declararam ter lido o manual e 33% afirmaram que não. Este dado é muito preocupante pois, os manuais são detentores de informações fundamentais para a operacionalização das atividades desenvolvidas. Muitos problemas podem ser resolvidos e até mesmo evitados com uma simples leitura dos manuais.

## **INTERFACE COM OS SISTEMAS**

No SINASC O sistema é considerado de fácil acesso e interface amigável por 100% dos respondentes. Todos consideram a padronização das informações coerente. Mas, não justificaram essa opinião.

Quanto à facilidade de acesso e a interface do SIAB ser amigável, todos os respondentes afirmaram considerar o sistema fácil.

*“Todos são de fácil entendimento, porém existem alguns dados que poderiam ser especificados mais claramente” Q.01 – SIAB - DIG*

No SIM em relação à facilidade de acesso e a interface serem amigáveis, todos os respondentes afirmam que sim. Apenas um respondente apresentou justificativa para sua resposta: *“Reproduz fielmente o formulário de papel, o que facilita a operacionalização do SIM” Q.02 – SIM - DIG*

### **ERROS DETECTADOS NOS FORMULÁRIOS EM PAPEL**

No SINASC os digitadores afirmaram que encontram os seguintes erros nas informações registradas em papel:

*“Erros de preenchimento das DN’s, letras não legíveis, endereço incompleto” Q.01– SINASC - DIG*

*“Ausência de campos preenchidos” Q.02 – SINASC - DIG*

Os digitadores do SIAB relatam os principais erros encontrados nas informações registradas nas (os) fichas/formulários em papel, tem-se:

*“Soma geral de dados não conferem com o mesmo notificado, algumas notificações são feitas em fichas que não conferem com outras fichas nas quais é pedido os mesmos dados” Q.01 - SIAB - DIG*

*“Erro no registro de informação do óbito, informações incompletas” Q.02 - SIAB - DIG*

*“Diante do exposto, os dados são coerentes, porém poderiam ser melhorados e mais objetivos” Q.03 - SIAB - DIG*

*“Muitas vezes não são preenchidas corretamente e somos obrigados a corrigir seus erros”*

*Q.04 - SIAB - DIG*

*“Às vezes não bate as informações do papel com a do nosso sistema” Q.05 - SIAB - DIG*

*“Verso das fichas em branco” Q.06 - SIAB - DIG*

*“Às vezes não corresponde às informações que estão no papel com a que está no sistema”*

*Q.07 - SIAB - DIG*

Os digitadores do SIM, por sua vez, relataram os seguintes erros:

*“Digita-se um total, o sistema dá outro” Q.01 - SIM - DIG*

*“Seqüência de causas básicas de morte, identificação da ocupação do falecido, endereços não informados” Q.02 - SIM - DIG*

*“Faltam dados importantes” Q.03 - SIM - DIG*

A esse respeito Haraki, Gotlieb e Laurenti (2005, p.23) em pesquisa realizada sobre os aspectos de confiabilidade do SIM em um dos municípios do estado de São Paulo, afirmam que:

*“Falhas encontradas no preenchimento das DO indicam que os médicos, algumas vezes, nem se preocupam em consultar o prontuário do paciente para melhor esclarecer a seqüência das causas presentes e a adequada causa básica. Esses profissionais precisam ser treinados e esclarecidos sobre a real importância desse documento, instrumento valioso e que pode fornecer subsídios relevantes para ações voltadas à melhoria da saúde da população”*

Como foi possível notar nos resultados apresentados na Tab. 14 os Médicos dos municípios estudados não receberam o devido treinamento e isto repercutiu no preenchimento dos formulários e, conseqüentemente, na devida consolidação dos dados de saúde do estado de Alagoas. Haraki, Gotlieb e Laurenti (2005) também identificaram esta falha em São Paulo cuja realidade é bem distinta de Alagoas e pode-se considerar que passados três anos a

situação ainda se repete. Isso leva a suposição de que tal recorrência se dá em vários outros estados do país. Pode-se considerar isto uma comprovação real de que problemas enfrentados no processo de registro em papel repercutem nos registros eletrônicos e, certamente incidiram na qualidade do planejamento de ações de promoção da saúde junto à população.

## **SATISFAÇÃO COM OS SIS**

Todos os digitadores do SINASC consideram as informações registradas no papel confiáveis. Também todos informaram estar satisfeitos com a base mas, nenhum justificou o motivo de sua satisfação. Nenhum emitiu opinião sobre o que deve ser feito para melhorar a base.

Quanto ao vocabulário adotado todos consideram satisfatório mas, nenhum justificou o motivo de sua satisfação. Já em relação aos relatórios um dos sujeitos declarou que não está satisfeito e o outro não respondeu. A justificativa para a insatisfação foi *“os dados do município nunca batem com o do estado” Q.01 - SINASC - DIG* Estas respostas, a nosso ver, contraria a resposta que afirmava considerar confiáveis as informações em papel.

No tocante ao SIAB quanto à satisfação em relação às Bases de Dados identificou-se 57% dos sujeitos que afirmam sua insatisfação e 43% estão satisfeitos. Entre as justificativas para a insatisfação tem-se a incompletude das informações. Não foram apresentadas justificativas para a satisfação.

Veja a opinião dos pesquisados em relação ao que pode ser feito para melhorar a qualidade das informações registradas na Base de Dados.

*“Dedicação, melhores condições de trabalho” Q.01 - SIAB - DIG*

*“Maior empenho do profissional que coleta os dados” Q.02 - SIAB - DIG*

*“Maior atenção dos profissionais envolvidos e melhor maquinário” Q.03 - SIAB - DIG*

*“O SIAB poderia ser feito uma modificação no sistema para que as informações fossem mais completas” Q.05 - SIAB - DIG*

Em relação ao vocabulário adotado pelo sistema é satisfatório para 86% dos respondentes, ao passo que 14% afirmam não estar satisfeitos. Entre o percentual de satisfação destaca-se o depoimento que diz: *“Ele é claro, em seus dados nos quais são necessário avaliação”* Q.01 - SIAB - DIG

No que diz respeito aos relatórios gerados pelo sistema, 28,5% não estão satisfeitos, já 71,5% estão satisfeitos. Este pode ser considerado um resultado positivo e em consonância com a resposta da questão anterior.

No caso da satisfação em relação ao SIM, 67% dos digitadores declaram-se insatisfeitos com os SIS. Veja os depoimentos:

*“Esta base de dados precisa ser melhorada” Q.01 - SIM - DIG*

*“O índice de causas mal-definidas é alto” Q.03 - SIM - DIG*

Já os 33% de satisfeitos foi *“As informações são disposta logicamente de maneira que facilita a pesquisa por marcadores básicos, faixa etária, tipo de óbito, etc.”* Q.02 - SIM - DIG

A falta de treinamento provoca uma seqüência de erros pois, se os dados não são preenchidos corretamente nos formulários impressos, a transposição dos mesmos para o eletrônico fica comprometida e a confiabilidade das informações cai a níveis alarmantes. Isto fica claro quando indagamos aos digitadores sobre a confiabilidade que os mesmos possuem em relação às informações fornecidas. Obteve-se que 67% dos digitadores afirmam não confiarem nas informações registradas nas fichas/formulários. As justificativas foram:



*“Percebo que não parece haver compromisso em fornecer informações gerais sobre os falecidos, apenas causa básica do óbito” Q.02 - SIM - DIG*

*“Falta responsabilidade nas pessoas que preenchem” Q.03 - SIM - DIG*

Somente 33% afirmaram que confiam. Contudo, não acreditamos que houve muita convicção na justificativa apresentada.

*“Eu tenho que confiar nos dados que nele vem escritos” Q.01 - SIM - DIG*

Ora, se as informações não são confiáveis, isto gera insatisfação com os resultados. Mas, há também a insatisfação em relação à Base de Dados em si.

Na opinião dos sujeitos sobre o que deve ser feito para melhorar a qualidade das informações registradas na base de dados, tivemos:

*“Aquisição de máquinas mais potentes, capacitação permanente para todos (servidores polivalentes)” Q.02 - SIM - DIG*

*“Conscientização das pessoas envolvidas” Q.03 - SIM - DIG*

Cabe ressaltar que 100% dos respondentes afirmam que estão satisfeitos com o vocabulário adotado pelo SIM. É considerado de fácil compreensão e de boa praticidade por reproduzir basicamente os termos comumente usados no sistema de saúde.

No que tange a satisfação dos digitadores com os relatórios gerados pelo sistema, 67% afirmam que estão insatisfeitos *“O SIM não gera todos os relatórios necessários, sendo necessário a utilização de um software auxiliar, o TABWIN, o que emperra um pouco a busca de informações na base” Q.02 - SIM – DI*. Outra resposta foi categórica *“O sistema só dá relatório errado” Q.01 - SIM - DIG*

## **TRATAMENTO E GUARDA DOS DOCUMENTOS PÓS-DIGITAÇÃO**

No SINASC após a digitação das Declarações de Nascidos Vivos, as mesmas são arquivadas no arquivo da Secretaria Municipal de Saúde. Quando necessitam confrontar informações acessam o arquivo. As DN, em um dos municípios pesquisados, ficam guardadas indeterminadamente. Em outro município permanecem sob guarda por um período de cinco anos. Contudo, inexistente tratamento técnico para a armazenagem das fichas/formulários preenchidos no formato papel. Um dos respondentes alerta “*Seria necessário um conhecimento de arquivologia*” Q.02 - SINASC - DIG

No SIAB após a digitação dos dados no sistema, os documentos são:

*“Arquivados e avaliados pela coordenação e equipes” Q.01 - SIAB - DIG*

*“Arquivados” Q.02 - SIAB - DIG*

*“Imprimir os relatórios e analisar os dados” Q.03 - SIAB - DIG*

*“Devolvidos para os PSF’s” Q.04 - SIAB - DIG*

*“São arquivados em pastas, e separados pelo mês de cada produção” Q.05 - SIAB - DIG*

*“Junta todas as fichas e protocolos” Q.06 - SIAB - DIG*

*“São arquivados em pastas, separadas por mês de cada produção” Q.07 - SIAB - DIG*

Quando existe a necessidade de confrontar/checar as informações entre as (os) fichas/formulários em papel com o digital, os digitadores recorrem ao arquivo em papel ou procuram checar as informações diretamente com os agentes.

Os documentos em papel ficam normalmente armazenados por um período que varia de um a cinco anos.

Quanto ao tratamento técnico os respondentes, em sua maioria, 71,5% afirmaram que não existe ou que não possuem conhecimento sobre isso. Os demais 28,5% afirmaram que os documentos são anexados e guardados nos arquivos inativos. A falta de tratamento da massa documental conduz a outro problema que necessita solução que é a questão de organização dos arquivos. Essa ausência acarreta inúmeras dificuldades no processo de recuperação da informação.

Na base de dados do SIM, os documentos:

*“São arquivados no arquivo morto” Q.01 - SIM - DIG*

*“São arquivados por mês de ocorrência e unidade cadastrada” Q.02 - SIM - DIG*

*“São arquivados” Q.03 - SIM - DIG*

Quando existe a necessidade de Confrontar/Checar informações se recorre ao arquivo:

*“Busca-se nos arquivos mortos as DO’s específicas, faz-se a investigação hospitalar e domiciliar para sincronizar os dados” Q.02 - SIM - DIG*

As fichas/formulários em um dos municípios ficam por tempo indeterminado, o que acarretou o aluguel de um espaço específico fora da secretaria para a guarda desse tipo de documento. Contudo, em outro município as DO’s permanecem guardadas por um período de cinco anos no almoxarifado. Observa-se aí a falta de padronização no processo de guarda destes importantes documentos.

No que concerne ao tratamento técnico dispensado aos documentos dos SIS estudados tem-se que os mesmos são simplesmente acondicionados em sacos plásticos e colocadas em caixa-arquivo, ou seja, inexistente um tratamento adequado para os documentos.

## UM OLHAR SOBRE O REGISTRO DAS INFORMAÇÕES NO FORMATO EM PAPEL

Para uma melhor análise e consolidação dos dados que se apresentam no cenário dos SINASC, SIAB e SIM foi indispensável checar por meio de uma análise documental o que foi postulado pelos profissionais das EPSF e digitadores. Os resultados foram:

No SINASC:

TABELA 24

Percentual do preenchimento das DN

<b>SINASC</b>		
<b>BLOCO</b>	<b>Campo</b>	<b>Preenchimento (%)</b>
<b>I CARTÓRIO (campos 1- 5)</b>	1 - Cartório	0%
	2 - Registro	0%
	3 - Data	0%
	4 - Município	0%
	5 - UF	0%
<b>II LOCAL DA OCORRÊNCIA (campos 6-12)</b>	6 - Local da Ocorrência	92%
	7 - Estabelecimento	100%
	8 - Endereço da Ocorrência	100%
	9 - CEP	64%
	10 - Bairro/Distrito <sup>24</sup>	100%

<sup>24</sup> Em nenhum dos registros foi informado o código do bairro/distrito e nem o código do município de ocorrência. Isto talvez ocorra por não existir um modelo de códigos definido e/ou disponibilizado ou conhecido para uso por parte dos responsáveis pelo preenchimento. O excesso de trabalho relatado pelos funcionários também pode ser considerado como um agravante.

<b>III MÃE (campos 13-24)</b>	11 - Município de ocorrência	100%
	12 - UF	98%
	13 - Nome da Mãe	100%
	14 - Cartão SUS	<b>0%</b>
	15 - Idade	100%
	16 - Estado Civil	100%
	17 - Escolaridade	98%
	18 - Ocupação habitual e ramo de atividade	98%
	19 - Num. De filhos tidos em gestações anteriores	100%
	20 - Logradouro	100%
<b>IV GESTAÇÃO E PARTO (campos 25-28)</b>	21 - CEP	48%
	22 - Bairro/Distrito <sup>25</sup>	72%
	23 - Município <sup>26</sup>	72%
	24 - UF	94%
	25 - Duração da gestação (em semanas)	88%
	26 - Tipo de gravidez	100%
	27 - Tipo de parto	100%
	28 - Número de consultas de pré-natal	94%
	29 - Nascimento (data e hora)	100%
	30 - Sexo	100%
<b>V RECÉM NASCIDO (campos 29-36)</b>	31 - Índice de Apgar	96%
	32 - Raça/cor	98%
	33 - Peso ao nascer	100%
	34 - Detectado alguma malformação congênita e/ou anomalia cromossômica	92%
	35 - Polegar direito da mãe	90%

<sup>25</sup> No campo 22 ocorreu da informação pertinente ao bairro/distrito ser disponibilizada no campo 23 que é destinado ao município.

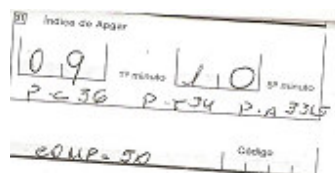
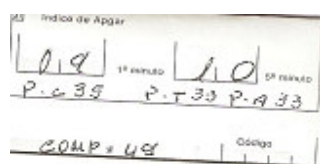
<sup>26</sup> No que diz respeito ao código do município no campo 23, foi observado que um total de 28% das DN apresenta o registro de tal código.

<b>VI PREENCHIMENTO (campos 37-41)</b>	36 - Pé direito da criança	90%
	37 - Responsável pelo preenchimento	100%
	38 - Função	90%
	39 - Identidade	66%
	40 - Órgão Emissor	68%
	41 - Data	94%

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

A partir da análise das 50 (cinquenta) DN estudadas foi possível traçar algumas considerações. Os dados da amostra confirmam que o Bloco I não foi preenchido. Isto se dá devido ao fato de que os seus respectivos campos são de responsabilidade do cartório e que as DN consultadas, seguramente, devem ter percorrido o fluxo preconizado na figura 6.

No que diz respeito à falta de espaço para registrar a informação, na DN não existe campo para o registro do comprimento da criança ao nascer. Contudo, foi detectado em 26% das DN o acréscimo desta informação. Sugere-se que o registro seja realizado no Bloco V. Veja os recortes seguintes<sup>27</sup>:



Além da informação sobre o comprimento, são fornecidas informações sob a codificação: PT, PC e PA. Deduzimos que PA se refere à Pressão Arterial mas, não vislumbramos os outros dois códigos. Mas, certamente os funcionários devem possuir domínio dos mesmos. Acredita-se que nasce aqui uma espécie de comunicação informal ou tácita entre os sujeitos que registram as informações no formato papel e os que o fazem no formato eletrônico. Isto se explica pelo entendimento que os digitadores possuem sobre as siglas ou códigos que são inseridas nas fichas/formulários em papel. A prática no exercício da atividade bem

<sup>27</sup> Ressalta-se que os recortes preservam a identidade dos sujeitos.

como as relações estabelecidas no cotidiano pode contribuir para tal entendimento e permitir esta interação e comunicação entre os profissionais.

É primordial destacar que dentre as 50 (cinquenta) DN foram identificadas 14 (quatorze), ou seja, um percentual de 28% de Declarações onde praticamente o registro tanto do polegar direito da mão quanto do pé direito da criança encontram-se quase que completamente apagados. Isto pode ser em decorrência de falhas na coleta ou de falhas no acondicionamento/arquivamento dos documentos. Este é um índice que gera certa preocupação pois, podem surgir vários problemas quando se pensa, por exemplo, na identificação dos sujeitos por meio de sistemas eletrônicos que fazem uso da biometria<sup>28</sup>. Recentemente no país, operadoras de planos de saúde, bem como, a rede bancária são grandes adeptos desta tecnologia. É necessário que a coleta das digitais seja feita da forma mais atenta para que, quando houver necessidade, seja possível identificar o sujeito (quer no eletrônico ou no papel). É uma informação que se coletada corretamente impede ou dificulta a ocorrência de dificuldades maiores e, sobretudo, a perda de tempo e de informação. O recurso da biometria pode ser usado em outros sistemas além dos de saúde e dos bancários.

Um fato que chamou atenção foi o baixo índice de Responsáveis pelo preenchimento da DN que informa Identidade. Importa notar que muitos profissionais reclamaram da falta de identificação das famílias e a resistência das mesmas em fornecer os dados de seus respectivos documentos. Como observado, tal receio parece também estar presente no cotidiano dos profissionais que coletam e registram as informações.

---

<sup>28</sup> Conforme o texto Biometria, veiculado na Wikipédia (2008), <http://pt.wikipedia.org/wiki/Biometria>. Acessado em 19/12/2008, a Biometria é o estudo estatístico das características físicas ou comportamentais dos seres vivos. Recentemente este termo também foi associado a medida de características físicas ou comportamentais das pessoas como forma de identificá-las unicamente. Hoje a biometria é usada na identificação criminal, controle de ponto, controle de acesso, etc. Os sistemas chamados biométricos podem basear seu funcionamento em características de diversas partes do corpo humano, por exemplo: os olhos, a palma da mão, as digitais do dedo, a retina ou íris dos olhos. A premissa em que se fundamentam é a de que cada indivíduo é único e possui características físicas e de comportamento (a voz, a maneira de andar, etc.) distintas.

Identificou-se um ponto extremamente frágil no preenchimento das DN, o registro do número do Cartão SUS. Tendo em vista que o mesmo é um importante padrão para o reconhecimento dos sujeitos e de seus históricos de saúde. Essa constatação aponta medidas imediatas que devem ser tomadas para resolver tal questão.

Em linhas gerais é notório que as DN analisadas:

- Apresentam índice de preenchimento minimamente satisfatório mas, que pode ser melhorado;
- No Bloco V – Recém Nascido parece existir a necessidade de acrescentar o campo de ‘comprimento da criança ao nascer’ ou ‘medida da criança ao nascer’;
- É necessário que códigos para bairros/distritos e municípios sejam padronizados e incorporados a prática dos sujeitos. Isto repercute de forma direta no mapeamento dos nascimentos por localidade do evento e por localidade de registro do evento. É possível identificar as migrações ou atendimentos prestados em localidades que não a de origem do sujeito. Importante lembrar que muitos pacientes se deslocam de seus municípios para receberem atendimento por vários fatores, seja qualidade do atendimento ou eventualidades outras. Seja qual for o caso o histórico do paciente não pode ser prejudicado e as informações precisam ser recuperadas para que a prestação de serviço de atenção seja o melhor possível;
- É necessário estabelecer procedimentos de tratamento e guarda dos documentos visando, sobretudo, a preservação das informações contidas nos mesmos.

No tocante ao SIM, as Declarações de Óbito analisadas apresentaram os seguintes resultados.

TABELA 25

Percentual do preenchimento das DO		
<i>SIM</i>		
BLOCO	Campo	Preenchimento (%)
	1 - Cartório	0%



<b>I</b> <b>Cartório</b> <b>(campos 1-6)</b>	2 - Registro	0%
	3 - Data	0%
	4 - Município	0%
	5 - UF	0%
	6 - Cemitério	0%
	7 - Tipo de óbito	63%
	8 - Óbito (Data)	100%
	9 - Cartão SUS	3%
	10 - Naturalidade	60%
	11 - Nome do falecido	100%
	<b>II</b> <b>Identificação</b> <b>(campos 7-20)</b>	12 - Nome do pai <sup>29</sup>
13 - Nome da mãe		80%
14 - Data de nascimento		100%
15 - Idade		47%
16 - sexo		100%
17 - Raça/cor		53%
18 - Estado civil		60%
19 - Escolaridade		30%
20 - Ocupação habitual e ramo de atividade		43%
21 - Logradouro		100%
<b>III</b> <b>Residência</b> <b>(campos 21-25)</b>	22 - CEP	30%
	23 - Bairro/distrito	70%
	24 - Município de residência	97%
	25 - UF	93%
	26 - Local de ocorrência do óbito	100%
	27 - Estabelecimento	100%
<b>IV</b> <b>Ocorrência</b> <b>(campos 26-32)</b>	28 - Endereço da ocorrência, ou da residência	100%
	29 - CEP	90%
	30 - Bairro/distrito	70%
	31 - Município de ocorrência	85%
	32 - UF	100%
	33 - Idade <sup>30</sup>	*
	34 - Escolaridade	*
<b>V</b> <b>Óbito fetal ou</b>	35 - ocupação habitual ou ramo de atividade da mãe	*
	36 - número de filhos vivos	*
	37 - Duração da gestação (em semanas)	
	38 - Tipo de gravidez	*

<sup>29</sup> Foi possível observar um índice satisfatório do campo 12 – Nome pai. Importa dizer que considera-se como preenchimento o registro de ‘não declarado’.

<sup>30</sup> Os campos 33 a 39 tratam de informações sobre a mãe do feto ou criança menor de 1 (um) ano.

<b>menor de um ano (campos 33-42)</b>	39 - Tipo de parto	*
	40 - Morte em relação ao parto	*
	41 - Peso ao nascer	*
	42 - Num. Da Declar. De Nascidos vivos	*
	43 - A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto? <sup>31</sup>	23%
	44 - A morte ocorreu durante o puerpério?	23%
<b>VI Condições e causas do óbito (campos 43-49)</b>	45 - Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte?	33%
	46 - Exame complementar? <sup>32</sup>	43%
	47 - Cirurgia?	43%
	48 - Necropsia?	50%
	49 - Causa da Morte	100%
	50 - Nome do Médico	100%
<b>VII Médico (campos 50-55)</b>	51 - CRM	96%
	52 - O médico que assina atendeu ao falecido?	96%
	53 - Meio de contato (telefone, fax, e-mail, etc.)	73%
	54 - Data do atestado	96%
	55 - Assinatura	100%
	56 - Tipo <sup>33</sup>	7%
<b>VIII Causas Externas (campos 56-60)</b>	57 - Acidente de trabalho	4%
	58 - Fonte da informação	4%
	59 - Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência	4%
	60 - Logradouro <sup>34</sup>	0%
<b>IX Local de Assinatura (campos 56-60)</b>	61 - Declarante	4%
	62 - Testemunhas	4%

O Manual do SIM recomenda que seja informado no Bloco II, campo 10, o município de origem do sujeito. Contudo, dentro do percentual de preenchimento observa-se que é mencionado o estado e não o município. Isto pode influenciar negativamente os estudos sobre os dados epidemiológicos de uma região.

<sup>31</sup> Os campos 43-44 correspondem aos óbitos em mulheres.

<sup>32</sup> Os campos 46-48 tratam do modo como foi confirmado o diagnóstico.

<sup>33</sup> Os campos 56-60 tratam das prováveis causas de morte não natural.

<sup>34</sup> Se a ocorrência for uma via pública, anotar o endereço.

No campo 13 foi possível verificar um bom índice de preenchimento, contudo, um fato chamou atenção: em alguns dos registros só constava o nome da mãe. O sobrenome não havia sido registrado. Isto provavelmente inviabiliza a efetividade da identificação da mãe e até dos próprios sujeitos no caso, por exemplo, de pessoas homônimas. Em alguns PEP o nome da mãe e a data de nascimento são os mecanismos utilizados para diferenciar os sujeitos que possuem o mesmo nome. É necessário que os responsáveis pelo preenchimento em papel das DO tenham mais atenção no que diz respeito a esse aspecto.

No que se refere ao campo 15 observou-se um baixo índice de preenchimento. Isto provoca um trabalho extra para o digitador que precisa calcular a idade pela data de nascimento. Problema este que pode ser resolvido pelo SIM de forma automática mas, que ainda não o é de fato.

O campo 17 relacionado à raça/cor do sujeito é um importantíssimo campo e, conforme Laguardia (2004, p.197) “Nos últimos anos, um interesse crescente tem sido observado no uso das categorias raciais e étnicas na Saúde Pública. Entretanto, isso não tem sido acompanhado por um aprofundamento da discussão dos problemas teóricos e práticos relacionados à utilização da variável "raça". Embora o conceito biológico de "raça" ainda tenha forte apelo entre os pesquisadores da área, vários estudos têm proposto outras formas de definir o conceito e estabelecer seu uso na pesquisa em saúde”. As considerações realizadas pelo autor são extremamente contundentes e revelam inúmeras facetas do uso da variável raça/cor no âmbito da saúde. Independente das questões de cunho social (no tocante sobretudo às posturas racistas), o autor, explica que os estudos que “correlacionam “raça”, etnicidade e saúde devem buscar compreender a vulnerabilidade múltipla a que estão sujeitos determinados segmentos da população e a extensão na qual o *status* étnico/racial se combina de forma aditiva e interativa com outras categorias de *status* social, restringindo ou facilitando a exposição a situações de risco à saúde”. (LAGUARDIA, 2004, p.197). Muitas vezes esta variável é sequer compreendida pelos sujeitos que realizam o registro de sua ocorrência. Grandes discussões têm sido empreendidas pois, muitos equívocos ocorrem no instante da identificação da raça e da cor. Equívocos estes que se

relacionam a falta de conhecimento para realizar tal especificação<sup>35</sup>, posturas raciais e, sobretudo, a mecanicidade do processo de coleta desta informação. Os resultados de nossa análise em relação ao preenchimento deste campo apontam para a necessidade de elevação de índices mas, em consonância com Laguardia, acreditamos que reflexões maiores devam ser feitas sobre esta temática.

Parece preocupante o baixo índice de registros da escolaridade, ocupação habitual e ramo de atividade (campos 19 e 20, respectivamente). Isto prejudica estudos sociológicos e epidemiológicos. No caso dos primeiros por inviabilizar, em certa medida, a influência da educação para a inserção em determinados campos do mercado de trabalho. No segundo caso dificulta as investigações que relacionam as causas mortes com os respectivos ambientes de trabalho e a insalubridade dos mesmos.

O índice de 100% de preenchimento do campo 26 é extremamente positivo. A identificação do local de ocorrência dos óbitos é essencial para gestão em saúde, sobretudo, quando ocorrem em hospitais e outros estabelecimentos de saúde (identificação da necessidade de leitos, melhoria nos atendimentos, etc.) e nas vias públicas (rapidez na prestação do socorro, entre outros).

Tendo em vista que a amostra foi totalmente aleatória, não obtivemos nenhuma DO de óbito fetal ou de crianças com menos de um ano. Deste modo não detectamos o preenchimento de nenhum campo do Bloco V. Para sinalizarmos esta ‘neutralidade’ utilizamos na tabela 25 o símbolo de asterisco (\*) do campo **Preenchimento (%)**.

O baixo índice de registro sobre a prestação de assistência médica durante a doença que ocasionou a morte é questionável pois, trata de um importante registro no histórico do paciente.

---

<sup>35</sup> Ver as discussões que atualmente são empreendidas nas políticas de cotas das universidades brasileiras. Um dos grandes problemas é identificar seguramente a raça do sujeito declarante. Isto tem gerado sérios problemas na distribuição de tais cotas.

No **SIAB**, o vasto campo de dados de situação de saúde do indivíduo e as particularidades dos relatórios PMA2 e SSA2 nos impedem de realizar uma análise do percentual de preenchimento dos mesmos, em outras palavras, os eventos em saúde podem ou não ocorrer. Deste modo os campos são ‘abertos’ e não possuem a obrigatoriedade de registro, como por exemplo, os campos de identificação de sujeitos exigidos nas DN (no SINASC) e DO (no SIM). Desta maneira, analisamos os relatórios no seguinte aspecto: presença de informações adicionais.

Notou-se a existência da adoção de dois modelos<sup>36</sup> diferentes para os Relatórios PMA2<sup>37</sup>. O primeiro é o documento padrão disponibilizado pelo Manual do SIAB e adotado nacionalmente. O segundo, trata-se de uma adaptação (realizada pela secretaria de saúde de um dos municípios pesquisados) onde são inseridos dois campos: “Profissionais” e “Observação”. O primeiro se limita a produção de Médicos e Enfermeiros. A inserção de tal campo, certamente foi definida para distinguir e dar maior visibilidade às atividades desenvolvidas por estas duas categorias profissionais. Este pode ser considerado um avanço no modelo do formulário, contudo ainda há um problema que se relaciona a especificação dos procedimentos realizados pelos Outros Profissionais de Nível Superior (OPNS) e, sobretudo a identificação de tal profissional, se Dentista, Assistente Social, Psicólogo, etc. No que se refere ao campo “Observação” acredita-se que tal campo foi criado para atender a necessidade de registrar informações adicionais que pudessem retratar a realidade dos atendimentos prestados às famílias. Mas, o mesmo não é suficiente para atender as especificidades existentes.

No SIAB tem-se que tanto o Relatório PMA2, quanto o SSA2 apresentam inúmeros problemas que se repetem. Deveu-se, sobretudo, no PMA2 por apresentar as maiores dificuldades. Dos 114 (cento e quatorze) Relatórios PMA2 analisados, identificou-se um total de 83 (oitenta e três) relatórios apresentando informações adicionais. Este número

---

<sup>36</sup> Ver anexo. Para preservar a identidade do município não apresentaremos o campo de identificação do mesmo no modelo de relatório alterado/modificado/atualizado.

<sup>37</sup> A adoção do modelo diferenciado só ocorreu em um dos municípios estudados. Estima-se que tal município apresenta um diferencial qualitativo e, que no mínimo, possui não só uma visão dos problemas de registro da informação mas, sobretudo, adotada medidas para sanar tais problemas, mesmo que localmente. Isto pode se configurar como a necessidade de repensar o modelo adotado e discutir melhorias nacionalmente.

corresponde a 73% dos documentos, o que pode ser considerado elevado. Isto reitera a idéia de complexidade do ambiente informacional e a fragmentação da área e a necessidade de maiores discussões sobre o modelo de SIS adotado.

As informações adicionais corroboram os relatos apresentados pelos profissionais que coletam e registram os dados no SIAB. Tais como:

- Informações que deixam de ser registradas pelo profissional quando o mesmo encontra-se de férias ou licença; inexistência de campos para o registro de informações sobre óbito de crianças menores de cinco anos (nos dois relatórios), equipamentos quebrados e defasagem de Recursos Humanos retratada no registro de EPSF sem Médicos ou Enfermeiros. Veja os recortes:

	Atendimento específico para AT	-	-	-	Observações:
	Visita de Inspeção Sanitária	-	-	-	ACS - 09 visitas domiciliares
P	Atend. Individual Enfermeiro	-	180	180	
R	Atend. Individual outros prof. Nível superior	-	-	177	auxiliar de enfermagem
O	Curativos	-	-	08	outras - 51
C	Inalações	-	-	-	
E	Injeções	-	-	05	
D	Retirada de Pontos	-	-	09	
I	Terapia de Reidratação Oral	-	-	-	
M	Sutura	-	-	-	
E	Atend. Grupo-Educação em Saúde	-	10	10	
N	Procedimentos Coletivos (PCI)	-	-	-	
T	Reuniões	-	-	14	ACS
S		-	-	-	

Urgência/Emergência		
Internação Domiciliar		
P R O C E D I M E N T O	Atendimento específico para AT	
	Visita de Inspeção Sanitária	
	Atend. Individual Enfermeiro	251
	Atend. individual outros prof. nível superior	
	Curativos	39
	Inalações	* 00
	Injeções	59
	Retirada de pontos	28
	Terapia da Reidratação Oral	
	Sutura	
Atend. Grupo - Educação em Saúde	20	
Procedimentos Coletivos I/PC II	84	

VISITAS DOMICILIARES	
Médico	28
Enfermeiro	18
Outros profissionais de nível superior	07
Profissionais de nível médio	29
ACS	730
Total	812

\* aparelho nebulizador quebrado

Médico	—
Enfermeiro	
Outros Profissionais	26
Profissionais de Nível Médio	
ACS	
Total	702
Observações:	
EQUIPE SEM MÉDICO	
AUXILIAR EQUIPE I → LICENÇA	

- Ausência de campos para o registro de procedimentos realizados por Dentistas, Auxiliares de Enfermagem e ACD;

P R O C E D I M E N T O S	Atendimento específico para AT	-	-	-	Observações:
	Visita de Inspeção Sanitária	-	-	-	Produção de ACD: V.A. - 12
	Atend. Individual Enfermeiro	-	98	98	Ed. em Saúde: 08
	Atend. Individual outros prof. Nível superior	-	-	100	
	Curativos	-	-	09	O dia 05 de V.A. - 05
	Inalações	-	-	12	Ed. em Saúde: 0
	Injeções	-	-	07	Atend. em casa: 264
	Retirada de Pontos	-	-	05	
	Terapia de Reidratação Oral	-	-	-	Assistente Social: V.A. - 16
	Sutura	-	-	-	Reunião na com. - 06
	Atend. Grupo-Educação em Saúde	-	04	04	Reunião na Unid. - 08
Procedimentos Coletivos (PCI)	-	-	-	Atendimentos: 106.	
Reuniões	-	01	01		
A Enfe. estava de férias no mês de nov., produção apenas do dia 05 a 19/12.					

Também foram encontradas rasuras diversas e três formas de identificar a ausência da informação, barra/linha vertical, -, 00, espaço em branco. :

Atividades / Produção		Profissionais			Marcadores				
Residentes em outra área		M	E	Total	Valtuopatas Reumáticas em pessoas de 5 a 14 anos				
C O N S	M É D I C A	Residentes	no	Município	< 1	28	28	Acidente Vascular Cerebral	-
					1 - 4	03	03	Infarto Agudo do Miocárdio	-
					5 - 9	04	04	DHEG (forma grave)	-
					10 - 14	04	04	Doença Hemolítica Perinatal	-
					15 - 19	06	06	Fraturas de colo de Fêmur em > 50 anos	-
					20 - 29	20	20	Meningite Tuberculosa em menores de 5 anos	-
					30 - 39	12	12	Hanseníase com grau de incapacidade II e III	-
					40 - 49	08	08	Otologia Otológica NC III (carcinoma in situ)	-
					50 - 59	29	29	RN com peso 250g	04
					60 e mais	80	80	Gravidez em > 20 anos	07
Total	188	188	Pneumonia em < 5 anos	-					
Total Geral das Consultas	188	188	Hospitalizações em < 5 anos por pneumonia	-					
			Hospitalizações em < 5 anos por desidratação	-					

Marcadores	
Valtuopatas Reumáticas em pessoas de 5 a 14 anos	-
Acidente Vascular Cerebral	-
Infarto Agudo do Miocárdio	-
DHEG (forma grave)	-
Doença Hemolítica Perinatal	-
Fraturas de colo de Fêmur em > 50 anos	-
Meningite Tuberculosa em menores de 5 anos	-
Hanseníase com grau de incapacidade II e III	-
Otologia Otológica NC III (carcinoma in situ)	-
RN com peso 250g	01
Gravidez em < 20 anos	03
Pneumonia em < 5 anos	01
Hospitalizações em < 5 anos por pneumonia	01
Hospitalizações em < 5 anos por desidratação	01
Hospitalizações por abuso de álcool	-
Hospitalizações por complicações de Diabetes	-



MARCADORES	
Valvulopatias reumáticas em pessoas de 5 a 14 anos	00
Acidente Vascular Cerebral	00
Infarto Agudo do Miocárdio	00
DHEG (forma grave)	00
Doença Hemolítica Perinatal	00
Fraturas de colo de fêmur em > 50 anos	00
Meningite Tuberculosa em menores de 5 anos	00
Hanseníase com grau de incapacidade II e III	00
Citologia Oncológica NIC III (carcinoma in situ)	00
RN com peso < 2500g	00
Gravidez em < 20 anos	02
Hospitalizações em < 5 anos por pneumonia	00
Hospitalizações em < 5 anos por desidratação	00
Hospitalizações por abuso de álcool	00

Acredita-se que os mais adequados são a linha vertical, o – ou 0. Os espaços não devem nunca ser deixados em branco, pois, isto possibilita a adulteração de dados. É necessário a adoção de um padrão para este procedimento. Tal padrão pode melhorar inclusive a recuperação nas bases de dados.

Todos os problemas identificados repercutem de forma direta nos cuidados da saúde da população que sofre pela falta ou imensa demora na prestação do atendimento.

A respeito de todos os problemas detectados, o que torna o cenário da saúde um tanto obscuro e quase desolador, surge uma novidade. O investimento em capacitação e atualização.

VISITAS DOMICILIARES	
Médico	25
Enfermeiro	28
Outros profissionais de nível superior	08
Profissionais de nível médio	174
ACS	625
Total	860

Mês de dezembro 5 dias de  
curso DST e Vigilância  
epidemiológica

Ao término da análise da massa documental do SINASC, SIAB e SIM concluiu-se que a mesma possibilita identificar o registro dos profissionais sobre problemas existentes nas etapas de coleta, registro e processamento das informações. Deste modo é possível corroborar/reiterar as afirmações de Moraes e Gómez (2007) sobre os diferentes interesses políticos e sociais existentes no campo da Informação e Informática em Saúde. Os profissionais demonstram possuir pleno conhecimento sobre os problemas existentes, contudo, acredita-se que a adoção de posturas reivindicatórias mais firmes por parte destes profissionais serão decisivas para o alcance de mudanças substanciais em todas as etapas do processo informacional no âmbito da saúde.

## **6.8 A visão dos gestores municipais de saúde sobre os Sistemas de Informação em Saúde**

Uma das questões mais relevantes da pesquisa envolve justamente o entendimento que os gestores possuem acerca da importância do uso de Sistemas de Informação em Saúde. Ao indagá-los sobre tal temática foi possível constatar, de forma unânime, que todos consideram o uso dos SIS como de importância fundamental. Isto fica claro nas falas dos entrevistados:

*“Todos esses sistemas servem para nos passar um retrato fidedigno da real situação de saúde do nosso município. Através dos indicadores que esses sistemas nos apresentam é que nós podemos dar um norte à nossas ações para que possamos efetivamente realizar uma saúde de melhor qualidade e atendermos aos anseios da nossa sociedade” SEC 1*

*“Acho que hoje não tem como fugir mais. A informação é base de todo o processo planejamento, de pactuação, de toda a programação da saúde. Se a gente não tiver um sistema de informação bem feito a gente não vai poder planejar, se programar e fazer uma saúde melhor e garantir o acesso à população. Eu acho que é de fundamental importância cada vez mais a gente ter um si mais avançado e de forma melhor pra que a gente possa ter um dado mais detalhado possível, mais sistemático, para que a gente possa usar aquele dado, chegar a uma conclusão e a gente melhorar. Sem isso a gente não vai melhorar nunca. Então é de fundamental importância” SEC 2*

*“Tem uma importância estratégica para tomada de decisão no processo de planejamento e organização da gestão, na implantação de ações e serviços, bem como no acompanhamento e avaliação do sistema de saúde e na produção de conhecimento” SEC 3*

Os depoimentos mostram que os Gestores Municipais possuem a percepção da importância não só do uso dos SIS como repositório de dados mas, sobretudo de informação que pode ser estratégica no processo da gestão em saúde. O uso das tecnologias e dos sistemas de informação tornou-se uma das principais necessidades no momento de tratar o enorme escopo informacional existente na área da saúde.

Foi interessante perceber que os gestores se mostram bastante à vontade no que diz respeito aos SIS. Tivemos as seguintes respostas ao indagarmos sobre quais SIS os gestores tinham conhecimento:

*“SIS Pré-natal, SINASC, SINAM, SISVAN, SIM, SIAB, nós trabalhamos com todos esses sistemas e procuramos incrementá-los cada vez mais a partir do momento que investimos muito na informatização. Eu considero de fundamental importância que uma secretaria de saúde possua uma estrutura totalmente informatizada e, hoje, nós já estamos implantando o SISREG um sistema de regulação de consultas e estamos começando por nossas especialidades. Tivemos treinamento com as pessoas do departamento de controle e avaliação na semana passada e início desta semana. Eu diria que nós estamos engatinhando no SISREG mas, com certeza iremos estender para os demais departamentos da secretaria” SEC 1*

*“SIAB, SISCOLO, SIM, SISPRENATAL, SIAH, SIASUS, SISCOLO é importantíssimo. São muitos sistemas, praticamente, eu conheço a maioria deles, alguns eu tenho um conhecimento maior mas, outros eu não tenho total conhecimento” SEC 2*

*“O setor saúde é rico no volume de Sistemas de Informação. Temos sistemas na área de epidemiologia, a saber: SIM, SINAN, SINASC, SIS-PNI, FAD entre outros. Na estratégia saúde da família dispomos do SIAB e na Regulação Controle e Avaliação, destacamos o SISREG, SISAM, SAI, SIH, SIAEX; já na assistência com o HIPERDIA/SISCOLO-SICAM/SISVAN; no financiamento temos o SIOPS e no planejamento e gestão estamos na construção do SIPO – Sistema Integrado de Gestão do Planejamento e Orçamento, que objetiva integrar o processo de planejamento, planificação, programação e orçamento” SEC 3*

Apesar dos gestores apontarem para um bom nível de conhecimento sobre os sistemas adotados, é necessário esclarecer que problemas estruturais impedem o bom funcionamento

dos mesmos e que medidas mais firmes são necessárias. Houve relatos sobre os problemas de licença de uso de software e adoção de *software* livre. Uma das secretarias afirmou adotar o *Linux* em detrimento do *Windows*. No relato chamou atenção para o papel do Ministério da Saúde no sentido de atentar para o novo conceito, ou seja, o uso de softwares livres. Importa lembrar que, muitas vezes, “*softwares* piratas” são utilizados nas diversas instâncias públicas e privados. Isto acarreta sérios problemas éticos e legais. Foi relatado ainda que existem alguns problemas com alguns dos sistemas de informação por existir a necessidade de executar dois programas diferentes em uma mesma máquina.

Sabe-se que o número de SIS é grande e que isto demanda uma forte infra-estrutura tecnológica. As Secretarias Municipais de Saúde pesquisadas ainda não possuem robustez neste quesito mas, já é possível identificar alguns esforços para mudar a realidade atual. Veja o depoimento de um dos secretários entrevistados:

*“Estamos investindo muito nesses equipamentos não com os computadores propriamente ditos mas, impressoras de última geração. Nós temos algumas coisas ainda, eu diria obsoletas mas, que nós estamos gradativamente trocando, modernizando nossa aparelhagem e, acredito que até o final do ano tenhamos toda nossa aparelhagem de última geração. Infelizmente não dá pra fazer tudo em um ano e meio. As carências são grandes mas, estamos evoluindo gradativamente para chegarmos a este ponto” SEC 1*

Mesmo com esses pequenos avanços as Secretarias ainda não estão totalmente equipadas e a realidade de suas Unidades de Saúde é ainda mais complexa. Foi possível observar durante as visitas para distribuição dos questionários que a grande maioria das unidades não possuía sequer um computador para atividades gerais. Isto é extremamente preocupante, pois, tende a impor uma distancia cada vez maior entre as informações e a efetividade do uso de registros eletrônicos em saúde.

Indagou-se sobre como os gestores definem seu grau de conhecimento em relação ao uso dos SIS nas secretarias por eles administradas. As respostas foram:

*“Mediano. Não vou ser presunçoso e dizer que conheço a fundo todos esses sistemas, a gente tem uma noção, né? Mas, eu deixo mais ao cargo das pessoas que lidam diretamente com os sistemas. Eu sou bem democrático, delego poderes e cada departamento é que se intera de uma forma melhor do que propriamente*

*eu mesmo. Eu tenho um conhecimento global mas, a parte mais específica fica ao cargo dos funcionários responsáveis por esses sistemas” SEC 1*

*“Considero o conhecimento que disponho sobre o uso dos SIS por esta secretaria de forma satisfatória, com senso crítico de que devemos explorar ainda mais os sistemas de informações em favor de uma gestão do conhecimento, analisando as informações obtidas, transformando-as em conhecimento para ação” SEC 3*

No tocante ao tipo de informações buscadas nos SIS, os respondentes destacaram os indicadores epidemiológicos que permitem nortear o trabalho desenvolvido pelos gestores.

*“Os pontos críticos. É que eles nos indicam o que a gente vê realmente, os pontos que estão deixando a desejar nas nossas ações para que nós possamos evidentemente corrigir” SEC 1*

*“Informações sobre situação de saúde, informações gerenciais, demografia, enfim buscamos as evidências necessárias para priorizar e organizar os serviços a partir dos indicadores dos níveis de saúde construídos” SEC 3*

Um dos respondentes chamou atenção para o fato de que muitas vezes os indicadores sinalizam para uma realidade completamente distinta daquela que eles têm em mente. Daí a importância dos mesmos pois, sem tais indicadores seria praticamente impossível mapear a situação de saúde e planejar estrategicamente o desenvolvimento de ações eficientes e eficazes. Assim, os indicadores podem ser considerados como o grande parâmetro para que se possa (re) direcionar as ações cujos resultados apresentados por esses sistemas possam ser positivos e os negativos possam ser redirecionados, tornando-se assim, positivos.

A fidedignidade dos registros é imprescindível para a confiabilidade dos indicadores. Dentro desta perspectiva indagou-se sobre as principais dificuldades e/ou falhas que os gestores afirmam encontrar no uso dos SIS. As respostas foram:

- Problemas de comunicação e transmissão de dados;
- Problemas no processo de coleta e registro, tanto impresso quanto eletrônico, das informações nos SIS, seja por questões de recursos e capacitação do pessoal chegando ao nível da infra-estrutura tecnológica;

- Falta de comprometimento por parte dos profissionais envolvidos no processo de coleta e registro das informações;
- Diversidade de sistemas e inexistência de mecanismos interoperáveis. Fato que contribui para a duplicação de registros e promove acentuadas dificuldades para o desenvolvimento ágil das ações de registro e recuperação das informações. Este cenário desemboca em danos gravíssimos à saúde da população.
- Atraso no envio das informações e, conseqüente falseamento dos registros.

Os depoimentos seguintes retratam os itens constatados:

*“Às vezes o problema maior está na questão da comunicação e transmissão de dados e de alimentação do próprio sistema. O maior problema que nós temos encontrado é que ficamos a mercê da tecnologia para que o sistema realmente possa ser ágil e fluir da maneira mais rápida possível, então depende da questão técnica propriamente dita. Falhas existem, por que quando você envolve uma cadeia seqüencial para que se possa alimentar esse sistema, desde a ponta do sistema, desde o Agente Comunitário de Saúde até chegar aqui passa por diversas etapas que, evidentemente, pode acontecer nesse meio de caminho algumas interferências. Se nós não alimentamos devidamente esse sistema, aí a culpa não é do sistema. A culpa é do material humano que está diretamente envolvido. Nesse caso as pessoas precisam ter um comprometimento maior com o exercício de sua função” SEC 1*

*“Uma das grandes falhas é que eles às vezes pedem as mesmas coisas. Deveríamos ter um sistema único, no entanto, temos vários sistemas separados. Às vezes a mesma informação que é do SISCOLO é do SIAB e outros sistemas e eles não têm um intercâmbio.” SEC 2*

*“Endereços mal localizados, falhas de preenchimento, problemas na transferência gerando duplicidade de dados e atraso no envio dos dados na semana epidemiológica devida, ocasionando um aumento do número de casos em semanas posteriores quando a ocorrência não se deu nestas semanas” SEC 3*

Quanto à satisfação em relação ao processo de registro e recuperação da informação nas Bases de Dados, tivemos:

*“Ah, Sim! Acima da média. Se nós estabelecemos critérios, eu daria uma nota oito ou oito e meio para as informações que nós conseguimos transmitir para o Ministério da Saúde, que nós conseguimos alimentar dentro do próprio sistema. Eu daria uma nota oito e meio. Infelizmente quando você lida com material humano e, algumas pessoas no serviço público não têm esse comprometimento aí a coisa não se torna tão*

*eficaz quanto o nosso desejo para que as coisas aconteçam. Em relação ao SIM nós temos um problema da clandestinidade. Pessoas são sepultadas na clandestinidade” SEC 1*

*“Na minha maneira de ver, é satisfatório mas, há alguns problemas. Como a recuperação de dados que não são consolidados pelo ministério. Perde-se muito tempo pra avaliar os dados que nem sempre estão disponíveis” SEC 2*

*“Em parte, a fidedignidade e consistência dos sistemas de informações dependem de uma série de fatores que se completam, pessoal envolvido, desde o profissional no atendimento, nos registros, na coleta de dados, na digitação, as máquinas e as próprias limitações de alguns SIS. Envolve todo um processo metodológico que não tem sido possível avaliar em 100% satisfatório, mediante os relatórios emitidos pelos sistemas. Por exemplo: informações que chegam atrasadas, comprometendo as semanas epidemiológicas, campos dos formulários em branco, letras ilegíveis, duplicidades, etc.” SEC 3*

Importa ressaltar que, mesmo com o bom nível de satisfação apresentado, o SEC 1 aponta alguns impedimentos ou fatores dificultadores do processo de coleta e registro das informações nos SIS. Para tanto cita o caso clandestinidade dos cemitérios que dificulta uma maior precisão das informações disponibilizadas pelo SIM.

*“Então o quadro muitas vezes, temos até cemitérios clandestinos, principalmente na zona rural. E aí dá uma certa diferença com relação ao que realmente tem sido feito e nós não podemos diagnosticar precisamente o quantitativo por que às vezes as pessoas da zona rural nem certidão de óbito elas correm atrás. Não vêm a questão cartorial e sepultam em cemitérios clandestinos. Então a gente fica sem ter uma posição precisa. Mas, que os sistemas são utilíssimos e eu acho que todo e qualquer gestor de saúde tem que fazer uso e acompanhar mais de perto esses resultados que esses sistemas propiciam para uma melhora na conduta da saúde pública no nosso país [...] isso vem de encontro ao que eu falei, uma investigação mais profunda, principalmente esses óbitos que acontecem na zona rural, que nós temos realmente dificuldades. Não vou generalizar mas, nós temos dificuldades realmente para checar, para confrontar isso. Então precisa realmente haver uma investigação mais precisa” SEC 1*

Como observado nos depoimentos os secretários conseguem vislumbrar quais as falhas e estas não diferem do relatado pelas EPSF, digitadores e a própria massa documental. Todos os respondentes possuem ciência de que os SIS ainda não conseguem ser plenamente satisfatórios e que distintas situações contribuem para a continuidade das falhas no processo. Acredita-se que reuniões efetivas devam ser realizadas para que as secretarias

possam compartilhar experiências, discutir indicadores, deliberar e propor ações conjuntas junto ao estado e ao governo federal no sentido de melhorar e sanar as falhas apresentadas pelos SIS bem como avançar no debate sobre o uso do PEP e dos RES.

Apesar dos problemas existentes, foi possível identificar os seguintes programas ou atividades desenvolvidos, ou em desenvolvimento no município a partir do uso das informações registradas/disponibilizadas no SIAB; SIM; SINASC:

- Programa de Saúde Bucal;
- Avaliações semestrais dos dados de saúde do município;
- Ações de redução de mortalidade neonatal;
- Avaliação da fidedignidade das informações, cruzamento das informações dos bancos de dados;
- Supervisão das unidades de saúde com a operacionalização das ações de rotinas das equipes de saúde da família;
- Implementação do serviço de colposcopia;
- Processo de planejamento para assegurar a acessibilidade ao tratamento de lesões pré-malignas e malignas, investigação de óbito em mulheres em idade fértil;
- Programação de pagamento de prestadores;
- Acompanhamento de mulheres com exames positivos câncer;
- Organização do pré-natal;
- Processo de trabalho nos aspectos de programação, monitoramento e avaliação como todas as áreas técnicas.

No tocante aos relatórios emitidos pelos SIS, foi indagado se os gestores consideravam tais relatórios completamente confiáveis e obtivemos os seguintes posicionamentos:

*“Eu tenho que acreditar. Não são cem por cento precisos. Mas, muito próximos disto. E já nos dá uma amostragem significativa, né? Do quadro que nos cerca, no qual nós somos um elemento importantíssimo na condução de um processo pra que melhore a nível de saúde pública. Então por conta dessas questões, como eu mencionei agora há pouco do SIM, questões de alimentação do sistema, a questão de uma grande rede de pessoas envolvidas do início até o final de um processamento. Então isso provoca alguma distorção. Eu não*



*sei precisar a faixa percentual desta distorção mas, eu acredito que seja mínima e a partir do momento que você mergulha de cabeça nas investigações, levando a sério, não mascarando e nem maquiando dados. Isso é de suma importância, um gestor que quer gerir o seu município com responsabilidade. Você não pode mascarar, se enganar e a gente realmente procura ter um quadro o mais próximo possível, senão o quadro dentro de sua realidade” SEC 1*

*“Eu acredito que sim. Às vezes ficamos com muito medo e preocupados com quem está lá digitando a informação, quer dizer, ou melhor, quem tá lá alimentando o sistema. A primeira pessoa que coleta a informação. Temos tido muito cuidado e visto muito isto. Não é que o sistema não seja confiável mas, será que eu tô fazendo certo. Quando eu não atinjo a minha campanha de vacina, será que quem tá digitando lá, tá digitando certo? Que mistério é esse que eu não atinjo? Onde está a falha? Eu acredito que o sistema tem seus problemas mas, quando você alimenta não tem como errar. O erro vai estar mais lá na ponta, com quem tá lá coletando os dados” SEC 2*

*“Nos casos em que os dados são registrados e coletados corretamente em tempo hábil, obedecendo o fluxo de informações e a correta entrada dos dados no sistema, podemos dizer que representam sim a realidade, portanto, há confiabilidade. Aqueles relatórios que apresentam inconsistências também servem para avaliar e redirecionar a prática, no sentido de melhorarmos cada vez mais nossa base de dados” SEC 3*

O importante é que as informações sejam frequentemente confrontadas a fim de dirimir as dúvidas que se apresentam, corrigir os equívocos e reorientar a prática dos sujeitos. As falhas devem ser discutidas e resolvidas e não somente mapeadas como tem ocorrido, em boa parte das vezes, no Sistema de Saúde. Os secretários possuem o entendimento de que as EPSF não são suficientes para atender a demanda da população e que a infra-estrutura de tecnologia ainda é fraca mas, se mostram engajados na luta por melhorias.

## **6.9 Rumos da Padronização no Brasil**

A questão do uso de padrões na área da saúde vem sendo motivo de intensas reflexões. Normalizar é fundamental para que se obtenha resultados precisos. Neste sentido, A Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS) em parceria com Associação Brasileira de Normas Técnicas promoveu em julho de 2008 o I Simpósio de Padrões de Informática em Saúde.

Durante o evento empreendeu-se uma pesquisa que teve a intenção de entender a visão dos profissionais que pensam a área de Informática em Saúde. Para tanto, utilizou-se um questionário contendo 07 (sete) questões básicas envolvendo a temática. Os resultados são vistos a seguir. Foram distribuídos um total de 50 (cinquenta) questionários. Obteve-se retorno de 25 (vinte e cinco) respondentes. Acredita-se que este foi um índice significativo de respostas.

Em um primeiro momento indagou-se sobre a participação do sujeito em algum grupo ou comitê de estudos sobre o uso de padrões de informação. Os resultados mostram que apenas 16% participam ou já participaram de algum grupo. Os grupos citados foram respectivamente:

*“ABNT, TC-215 – WO -2” Q.23 – I SPIS*

*“Comissão de Informática em Saúde – TISS / SPA – Saúde” Q. 20 – I SPIS*

*“HL7” Q.06 – I SPIS*

*“ABNT – CB 21 – Segurança da Informação – ABNT/CEE-IS” Q.04 – I SPIS*

Tais grupos são atualmente os principais em plena atividade no país. O fato de 84% afirmarem nunca terem participado de um grupo pode ser visto como um indicador da despreocupação da área sobre problemas tão fundamentais para a gestão da informação em saúde, mas por outro lado, indica que a presença dos sujeitos no evento já pode ser considerada positiva, uma vez que pode possibilitar tanto à familiarização deste com os respectivos grupos quanto à inserção nos mesmos. Conhecer é o primeiro grande passo para participar.

Buscou-se saber se os respondentes já vivenciaram em sua prática alguma situação onde a inexistência de padrões prejudicou o desenvolvimento de suas atividades. Somente 12% não responderam, contudo, os demais respondentes 88% afirmaram que sim. Alguns depoimentos a seguir:

*“Sim. Temos grandes dificuldades na integração de resultados laboratoriais, entre diferentes instituições, em relação a classificação semântica desses resultados.” Q.01 – I SPIS*

*“Trabalho em uma autogestão e internamente, para nossas atividades diárias não temos grandes problemas. Contudo, para troca de informação entre outras organizações, a falta de padronização prejudica-nos na formatação de indicadores e pesquisas setoriais, causa falhas de análise, etc.” Q.02 – I SPIS*

*“Sim. Hoje a maioria das soluções de mercado não trabalha com padrões bem definidos.” Q.06 – I SPIS*

*“Sim. Principalmente em relação à vocabulários/contextos diferentes, semântica” Q.21 – I SPIS*

*“Trabalho diretamente com desenvolvimento de softwares de gestão para diversos setores. A inexistência de padrões sempre afeta diretamente o avanço de uma solução tecnológica, visto que, sem padrões não há troca de dados eletrônicos. A falta de padrões também aumenta o custo de desenvolvimento inviabilizando muitas vezes o acesso a tecnologia.” Q.10 – I SPIS*

*“Sim. Em alguns hospitais que trabalhei, na maioria das vezes não tinha padrões definidos e com isso a dificuldade de implantar o sistema em saúde. Por existir sistemas ligados na organização dificultava a integração com a nova ferramenta.” Q.11 – I SPIS*

*“Sim. A inexistência de padrões leva, na maioria das vezes, a maiores custos na implantação de projetos.” Q.22 – I SPIS*

*“O nosso instituto de pesquisa observa bastante a dificuldade na troca de informação ente operadoras de plano de saúde e prestadores, devido a falta de padronização.” Q.03 – I SPIS*

Como é possível observar nos depoimentos, tanto o setor público quanto o privado sofrem devido a inexistência de padrões consolidados na área da saúde. Isto implica em problemas de relacionamentos informacionais entre setores e também intergovernamentais que desembocam na falta de controle das informações em saúde nos três níveis de governo.

Indagou-se também se a instituição na qual o sujeito atua faz uso de algum tipo de Padrão para o registro eletrônico das informações em saúde. 48% responderam que Sim. 40% que Não e 12% Não Respondeu. Dentre os padrões citados tivemos o TISS, CID 10, DECS, MeSH, PACS, LOINC, HL7 V2, ISO 27799, SOA, Web Services, WSDL.

É interessante notar em alguns depoimentos que alguns projetos foram iniciados mas, não tiveram sua devida continuidade. *“Interrompemos nosso projeto, usamos sistemas de terceiros e aguardamos definições para reiniciarmos nossos projetos” Q.14 – I SPIS* Este fato pode ser considerado como um dificultador ao passo que implica na criação ou adoção de outros sistemas. Por outro lado, pode significar um repensar do sistema ou “solução” adotada ou da “solução” que está sendo desenvolvida. A avaliação constante pode possibilitar melhorias qualitativas dos softwares contudo, é preciso que os sujeitos estejam atentos para não se deixar levar pelos modismos ditados/impostos pela indústria de hardware e software.

Em relação à opinião dos respondentes sobre as principais vantagens/contribuições do uso de Padrões de Informática em Saúde, obteve-se:

- Uniformização dos processos;
- Interoperabilidade entre os sistemas;
- Redução de custos;
- Integração das informações sobre o paciente;
- Redução de erros médicos;
- Produção de dados estatísticos atualizados;
- Melhoria no processo de comunicação entre hospitais, órgãos governamentais, instituições privadas, operadoras e fornecedores de serviços;
- Prestação de serviços adequados à população;

Alguns respondentes foram categóricos ao afirmar que a *“Interoperabilidade é a principal contribuição dos padrões” Q.15 – I SPIS*

*“Propiciar a integração sintática e semântica, sem problemas de entendimento, que podem causar erros de tratamento” Q.01 – I SPIS*

*“A padronização beneficiaria desde a coleta adequada da informação, bem como facilitar a análise e permitir a comparação com outras instituições” Q.18 – I SPIS*

*“Redução de custos, eficiência nos processos, melhora do atendimento clínico, respeito à privacidade” Q.04 – I SPIS*

*“O agrupamento de informação em saúde, padronizado/sistematizado, é fundamental para que conheçamos melhor a realidade em saúde no país a fim de proporcionar intervenções mais eficientes/eficazes” Q.13 – I SPIS*

*“A troca de informação universal, entre todos os atores do setor saúde, com segurança, e confiabilidade das informações” Q.20 – I SPIS*

Fica claro que os profissionais pesquisados entendem a importância da padronização para a melhoria de todos os processos envolvidos na promoção da saúde dos sujeitos. Tais profissionais possuem também a clareza sobre os desafios que deverão ser enfrentados para a obtenção de um mínimo de padrões na área. Apesar dos principais entraves à efetividade do uso de padrões de informática em saúde no Brasil tivemos os seguintes depoimentos:

*“A implantação de qualquer novidade em qualquer área de conhecimento traz em seu bojo mudanças e, toda mudança provoca medo e resistência por parte dos sujeitos a quem são concernentes. Penso que no caso dos Padrões de Informática e de Informação em Saúde, independentemente se no Brasil ou outro país, envolve uma cultura, tanto do ponto de vista da área da saúde, como da cultura organizacional e, o pior, da cultura popular cujas várias linguagens precisam ser levadas em consideração nesse processo” Q.25 – I SPIS*

*“O gap que existe entre os profissionais de saúde e os de tecnologia; a importância de padrões em informática em saúde ainda não é reconhecida em todas as esferas de governo, do setor privado, dos prestadores e inclusive pela população” Q.03 – I SPIS*

*“Atuação de múltiplos atores (instituições) sem organização e sem direção central. Isto é sem estratégia definida e com consenso geral e participativo. Existência de uma distância, ou melhor, um distanciamento muito grande entre a academia, o governo e os fornecedores de serviço e soluções aos hospitais e operadoras de saúde, gerando desencontros de interesses” Q.19 – I SPIS*

*“Reunir todos os segmentos envolvidos; vê as dificuldades específicas e criar soluções harmonizadas para as questões propostas” Q.24 – I SPIS*

Ao se pensar em modelos teóricos em padrões e, conforme a estrutura proposta por Leão (2000), tem-se basicamente quatro tipos que devem ser estudados e desenvolvidos. Indaga-se sobre qual dos tipos de padrões seria mais difícil de consolidar/estabelecer. Veja os resultados:

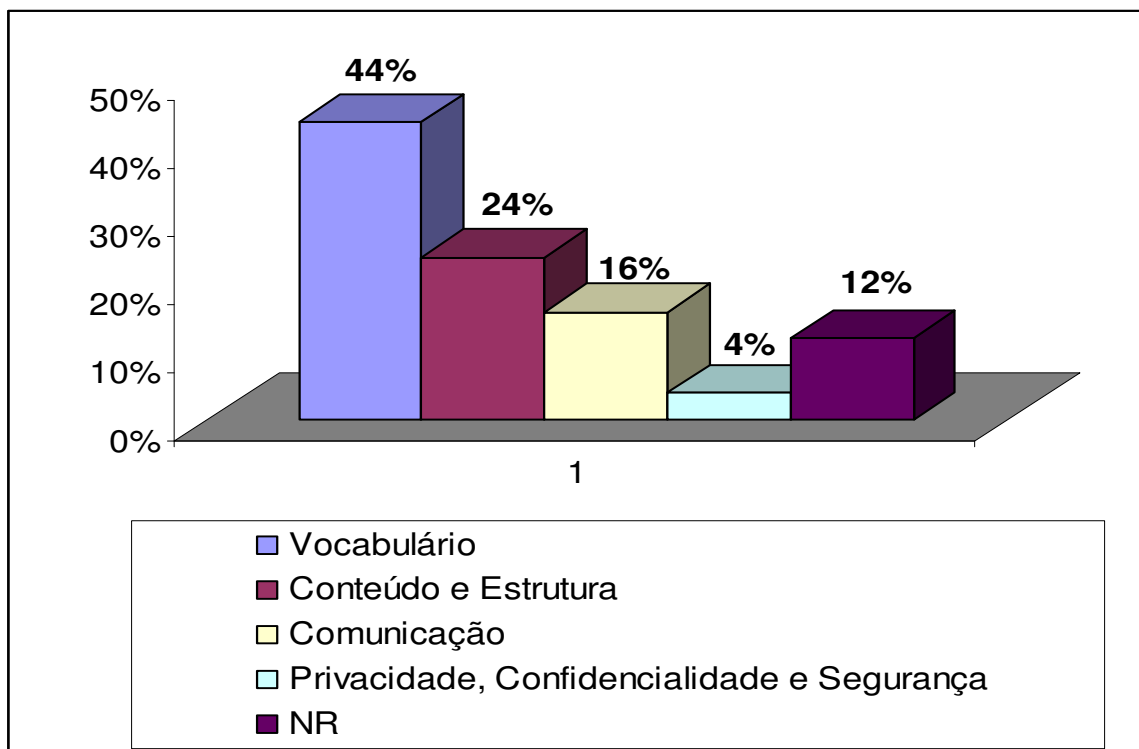


GRÁFICO 10 – Opinião sobre o nível de dificuldade em consolidar/estabelecer padrões.

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Os resultados condizem com a realidade percebida no decorrer deste estudo. Padrões de Privacidade, Confidencialidade e Segurança fizeram progressos estratosféricos na última década, contudo, a comunicação (interoperabilidade entre os sistemas) ainda necessita de pesquisa e trabalho. Tais dificuldades podem estar atreladas à complexidade das atividades de desenvolvimento de padrões de conteúdo, estrutura que, por seu turno, prescindem da existência de uma mesma linguagem, ou seja, de um mesmo vocabulário. Sem o qual não se presume um diálogo completo entre as bases de dados, locais e regionais dos SIS.

Elencou-se abaixo a opinião dos respondentes em relação às iniciativas que podem ser tomadas no sentido de consolidar os padrões para o registro eletrônico das informações em saúde no Brasil.

*“Certificação digital, identidade eletrônica”. Q.22 – I SPIS*

*“Comitês de discussão entre especialistas e governo para definição dos padrões e regras a serem adotados”  
Q.16 – I SPIS*

*“A implantação de uma política estratégica com os aportes financeiros devidos no sentido de se definir e acompanhar padrões no Brasil” Q.17 – I SPIS*

*“Maior envolvimento dos fornecedores e usuários, assim como financiamento para desenvolvimento sustentado de uma iniciativa coordenada em padrões” Q.04 – I SPIS*

*“há necessidade de integrar os médicos na consolidação desses padrões, principalmente quanto ao fato de se reconhecer o registro eletrônico como principal ferramenta de atuação para prescrição e informações do paciente; formação de clusters por especialização e região na área da saúde, com formação de padrões de protocolos de atendimento, cuidado, linguagem, transferência de informação com o foco de um padrão mínimo para a excelência da informação, seja na comunicação e/ou no armazenamento dos dados; metodologia bem definida de Gestão das Informações e responsabilidades dos atores do ciclo da informação, seja governo, mercado, operadores, fornecedores, etc.” Q.19 – I SPIS*

*“Governos (estadual, municipal, federal) como os maiores interessados deveriam buscar um padrão para si independente das pressões de operadoras e demais empresas. ABNT, CFM deveriam estabelecer um padrão nacional, independente de quaisquer tipos de paixões, conhecendo o que existe no mundo, mas, apostando em nossas peculiaridades utilizando uma regulação do tipo comando e controle e não ‘incentivada’” Q.08 – I SPIS*

*“Criar um fórum nacional envolvendo as principais secretarias estaduais e municipais além de órgãos de saúde” Q.05 – I SPIS*

Todas as opiniões dadas para a consolidação dos padrões em saúde são pertinentes e relevantes. Registra-se que o I SPIS foi um grande passo na longa estrada da padronização. Tal evento teve a intenção de fomentar uma das questões mais sérias e importantes da atualidade no que tange a informática em saúde: o uso de padrões. Contudo, ressalta-se que o foco estava mais voltado para a área de informática e acredita-se que a problemática não se restringe ao uso da tecnologia em si mas, vai além. As discussões devem perpassar por algo mais profundo, ou seja, o gargalo não é o uso isolado de padrões de informática em

saúde mas a questão dos padrões de informação, na perspectiva de intercampo. Só a tecnologia não será capaz de dar conta das demandas prementes no mercado informacional da saúde.

## **7 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE ESTUDADOS NO ESTADO DE ALAGOAS**

### **7.1 Situação geral do atendimento em saúde no estado de Alagoas**

Conforme os dados coletados, é possível afirmar que o atendimento em saúde no estado de Alagoas possui muitas fragilidades. Tais fragilidades originam-se no cerne do processo de coleta das informações e provoca incongruências em todos os elos do ciclo informacional. Isto, conseqüentemente, acarreta impactos negativos no atendimento da população.

É fato que a Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas desenvolve alguns Programas Estratégicos que buscam minimizar a situação referida acima, entre os quais cita-se:





FIGURA 18: Logomarca do Projeto Notifica Alagoas  
Fonte: [www.saude.al.gov.br](http://www.saude.al.gov.br)

Notifica Alagoas - Conforme informações disponibilizadas no site da Secretaria de Saúde<sup>38</sup>, trata-se de um sistema desenvolvido pela própria secretaria que consiste num mapa de controle de notificação das paralelas negativas. A importância do sistema se dá devido a possibilidade de monitorar e acompanhar as notificações dos municípios e analisar o desempenho dos mesmos. A proposta é que conteúdo da informação fornecida possa subsidiar não só codificação dos dados, mas, sobretudo, análises epidemiológicas mais complexas.



FIGURA 19: Logomarca do Projeto Pacto Online  
Fonte: [www.saude.al.gov.br](http://www.saude.al.gov.br)

<sup>38</sup> <http://www2.saude.al.gov.br/notificaalagoas>

O Pacto online faz parte de uma das ações estratégicas da Secretaria Estadual de Saúde na tentativa de realizar o monitoramento online dos indicadores de saúde. A idéia é disponibilizar o acesso online de todos indicadores mapeados no estado nas mais diversas áreas/segmentos da saúde pública. Através do sistema é possível emitir relatórios online de indicadores do pacto pela saúde por município. Atualmente já é possível acessar os dados relacionados ao desempenho do ano de 2008. Informações sobre anos anteriores e o ano em curso ainda não estão disponíveis. Conforme as informações do Site da Secretaria de Saúde do estado de Alagoas, as fontes que alimentam o pacto online são respectivamente as seguintes:

- SINASC - Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos;
- SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação;
- SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade;
- SI-PNI (API) Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações;
- SISPCE - Sistema de Informação do Programa de Controle da Esquistossomose;
- SISFAD - Sistema de Informação do Programa de Febre Amarela e Dengue;
- SISAGUA - Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para consumo humano;
- SINAVISA - Sistema de Informação da Vigilância Sanitária;
- SIA/SUS - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS;
- SIH/SUS - Sistema de Informações Hospitalares do SUS;
- SISCAM/SISCOLO – Sistema de Informação do Câncer da Mulher;
- Base demográfica do IBGE;
- INCA – Instituto Nacional do Câncer;
- SIVEP-GRIPE – Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Influenza;

- VIGITEL – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico;
- SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica;
- Sítio da Secretaria de Vigilância em Saúde – Coordenação Geral das doenças e agravos não transmissíveis;
- CIB - Comissão Intergestores Bipartite;
- Planilha eletrônica dos limites financeiros da assistência;
- CNES - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde;
- Resultado dos editais de concorrência pública (Portaria Gabinete do Secretário);
- Aplicativo digital do Projeto Avaliação para Melhoria da Qualidade da Estratégia Saúde da Família;
- SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional;
- Portarias de Habilitação da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (SAS/MS) definindo os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador instalados no período;
- Sítio da Coordenação de Saúde Mental;
- SIOPS - Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde Coordenações Estaduais de Hepatites Virais;
- SISOLO – Sistema de Informação de Vigilância em Saúde de populações expostas a solo contaminado;
- SI-EAPV – Sistema de Informação de eventos adversos pós-vacinação;
- Planilha de acompanhamento de envio de dados;
- Atas de aprovação dos planos municipais de Vigilância Sanitária na CIB;
- Relatórios gerenciais do Sistema Nacional de Informação da Vigilância Sanitária.

O site informa que além das fontes mencionadas, ainda é feito uso de planilhas de controle manual das informações enviadas pelos municípios que não são informatizados. O Pacto

Online pode ser considerado uma boa iniciativa para congregar os dados de saúde do estado. Acredita-se que mesmo assim, só será possível obter melhores resultados se houver a padronização das bases e sistemas do SUS como um todo, visto que são estas bases que alimentam o Pacto Online.



FIGURA 20: Logomarca do Projeto Avança Saúde  
Fonte: [www.saude.al.gov.br](http://www.saude.al.gov.br)

O Programa Avança Saúde é uma iniciativa do governo do estado que pretende atuar em três grandes frentes de gestão e promoção da saúde. O investimento é de 548 milhões de reais distribuídos em três eixos prioritários, quais sejam, 1) Promovendo à Saúde; 2) Saúde para o Cidadão e 3) Modernização da Gestão e Aceleração Administrativa.

Além dos programas mencionados a Secretaria ainda trabalha com os programas: 1) O Programa de Fortalecimento e Melhoria da Qualidade dos Hospitais do SUS/AL – PROHOSP que possui o objetivo de fortalecer e melhorar o atendimento na rede hospitalar; 2) PROVIDA que trabalha no sentido de reestruturar a rede de atendimento de urgência e emergência nas áreas de ginecologia e obstetrícia, cirurgia, trauma, clínica médica, psiquiatria e pediatria; 3) PROMATER que, de acordo com o site da Secretaria de Estado da Saúde – AL, possui o objetivo principal servir de meio para consolidar e incrementar o atendimento nas UTI's. Neonatal de Alagoas e a referência em partos normais e cesarianas de baixo e alto risco, além de procedimentos de curetagem; 4) PROSAÚDE que objetiva consolidar e fortalecer a atenção básica em Alagoas através da estratégia Programa Saúde da Família (PSF).

Os programas mencionados apresentam-se como boas propostas para o estado. Destaca-se ainda que algumas parcerias importantes estão sendo realizadas, a exemplo, dos

atendimentos pelo Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA) da Universidade Federal de Alagoas que recebe pacientes de todo o estado e disponibiliza o acesso à consultas especializadas por meio de encaminhamentos das Unidades Básicas de Saúde. Uma importante iniciativa de tal hospital foi a recente criação do Laboratório de Telemedicina. O laboratório foi inaugurado em março de 2009 e faz parte da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE). Acredita-se que este pode ser considerado um avanço no atendimento em saúde no estado, uma vez que contribuirá para atendimentos especializados à distância, reduzindo custos com deslocamentos, intercambiando informações e experiências entre os profissionais nos mais diversos municípios.

Apesar das deficiências e inconsistências informacionais em saúde no estado de Alagoas, é possível afirmar que os dados existentes revelam a necessidade de posturas que possam garantir a melhoria dos atendimentos à população. É urgente mudar o cenário atual onde as Unidades Básicas de Saúde, Ambulatórios, Hospitais, Pronto-Socorro, etc. encontram-se sucateados e a falta de equipamentos, materiais e profissionais promovem a proliferação de maus serviços, longas filas de espera, insatisfação da população, aumento de agravos na saúde e morte da população por causas evitáveis. Os indicadores são norteadores para as ações mas, a postura e vontade política dos dirigentes aliada a pressão da sociedade é quem vai definir e promover as mudanças necessárias no quadro da saúde pública do estado alagoano. O desafio é imenso, as possibilidades de vencê-lo são inúmeras. É necessário compromisso, vontade política e atuação efetiva da população enquanto sujeitos/atores determinantes nos processos de mudança.

## **7.2 A padronização nas bases de dados estudadas**

Inexistência de padrões que tratem da comunicação, vocabulário, conteúdo e segurança das informações apontam para a necessidade de se adotar uma terminologia que permita extirpar ambigüidades e imprecisões. O uso da CID é um avanço mas, até mesmo esta importante ferramenta deve ser repensada e melhor adequada às demandas da área da saúde.

Os gestores municipais de saúde estão atentos aos problemas existentes nos SIS e, tentam contribuir de alguma maneira para a obtenção de melhores resultados. Contudo, muito ainda de ser feito. O I SPIS e os GTs da CEE – IS da ABNT são importantes indicadores para avaliar a preocupação dos diferentes atores com a temática do uso de padrões no contexto da saúde pública brasileira. O registro da informação deve estar atrelado ao uso de padrões que permitam a interoperabilidade entre os SIS. Para tanto o uso de um vocabulário comum é condição *sine qua non* para o avanço do SIS operacional. O papel da ABNT será importante neste processo.

Bath (2004) no artigo *Data Mining and Medical Information* estuda a problemática da mineração dos dados, Data Mining (DM) em saúde, mais especificamente na medicina e, afirma que mineração de dados pode ser definida pela aproximação que o investigador adota para analisar os dados assim como pelos métodos que são usados pelas técnicas computacionais que são baseadas nos princípios e nos processos de evolução na natureza, particularmente aqueles da reprodução, mutação e seleção. As idéias postuladas nesta pesquisa vão ao encontro das idéias de Bath (2004) quando o autor ressalta que nas atividades de saúde ou cuidados médicos, os dados rotineiramente são gerados e armazenados como parte do processo do cuidado, para finalidades administrativas, ou para a pesquisa e, um único estudo do episódio ou da pesquisa dos cuidados médicos pode render centenas de variáveis e gerar grandes quantidades de dados. Mesmo que os artigos de dados individuais possam ser de pouco valor quando isolados, a informação valiosa pode estar contida quando são realizadas as relações entre eles. Bath (2004) ressalta ainda que a coleção, gerência, análise, e a interpretação da informação são fundamentais à medicina e aos cuidados médicos clínicos, notável na tomada de decisão em relação à categorização, ao tratamento, e à gerência das doenças. Para o autor a captação e a codificação desta informação para o armazenamento nas bases de dados e nos sistemas de informação podem reduzir as complexidades, contudo, analisar e interpretar os dados codificados ou rotineiramente, ou através do DM como parte da descoberta do conhecimento, pode ajudar a produzir *insights* e avanços elevados que não seriam, de outra maneira, possíveis.

O autor propõe que os inconvenientes na mineração de dados na saúde podem ser superados a partir de avanços no entendimento dos fatores de risco para saúde e doença e, conseqüentemente na melhoria dos diagnósticos e prognósticos. Dentro da perspectiva defendida por Medeiros (2001, p.42) de que “qualquer sistema de informação em saúde depende da coleta primária de dados, o que significa assegurar que o conjunto de instrumentos ou fichas, relatórios e declarações sejam adequadamente preenchidos e os seus dados seguramente registrados e armazenados, cumprindo-se em tempo, o fluxo de dados até as fases de processamento, consolidação, análise e difusão” é possível tecer algumas considerações sobre o SINASC, SIAB e SIM e apresentar algumas proposições.

### **PROPOSTAS:**

1. Estabelecer padrões, conforme os preconizados por Leão (2000), ou seja: Padrões de Vocabulário; Padrões de Conteúdo e Estrutura; Padrões de Comunicação e Padrões de Privacidade, Confidencialidade e Segurança.

Os SIS estudados se configuram enquanto tentativas de congregar a enorme massa de dados produzida na área de saúde, contudo são estanques, não conversam entre si e acabam por se limitar a repositórios de dados que, muitas vezes, não corresponde a realidade da saúde da população. A versão DOS adotada pelos SIS não é muito adequada. Em uma primeira instância, acredita-se que a migração de forma definitiva para as versões Windows ou Linux e para serem disponibilizadas via *Web* seria mais conveniente para a alimentação e uso das informações. Contudo, esta é uma medida paliativa e existe a profunda necessidade de se criar e implantar uma plataforma interoperável capaz de atender as inúmeras demandas dos SIS do DATASUS.

2. Além disto propõe-se a adoção de padrões nos SIS estudados para os códigos de área, micro áreas, micro regiões, municípios, bairros e distritos. Para tanto existe a necessidade de amplo estudo no sentido de sanar as falhas existentes no modelo vigente e propiciar uma codificação clara, precisa e com maior qualidade.

**3. É imprescindível a criação de vocabulário controlado dos termos utilizados pelos profissionais de saúde dos SIS estudados.**

4. No que se refere ao SINASC sugere-se a inserção do campo “comprimento da criança ao nascer”.

5. Para o SIAB propõe-se que se realizem modificações conforme sugestão abaixo:

- FICHA A – Na Ficha A propõe-se, com base nos dados coletados, que no campo “Siglas para a indicação das doenças e/ou condições referidas” seja incluído: AVC – Acidente Vascular Cerebral; DEF – para Deficiência Física; DEM – para Distúrbio Mental. Importa dizer, sobretudo, que é fundamental a distinção entre estas duas ocorrências, visto que se trata de patologias diferenciadas. Assim o referido campo da FICHA A passaria a figurar da seguinte maneira:

<i>Siglas para a indicação das doenças e/ou condições referidas</i>		
<i>ALC – Alcoolismo</i>	<i>EPI – Epilepsia</i>	<i>TB - Tuberculose</i>
<i>AVC – Acidente Vascular Cerebral</i>	<i>GES – Gestante</i>	
<i>DEF – Deficiência Física</i>	<i>HA – Hipertensão Arterial</i>	
<i>DEM – Distúrbio Mental</i>	<i>HAN – Hanseníase</i>	
<i>DIA – Diabetes</i>	<i>MAL - Malária</i>	

- No verso da FICHA A – Inserir o seguinte campo:

PRESENÇA DE ANIMAIS NA MORADIA	( ) Sim	( ) Não
Especificar:		



A importância da inserção deste campo justifica-se pelo fato de que inúmeras doenças podem ser contraídas ou agravadas a partir do convívio com determinados animais. O mapeamento desta informação pode contribuir para uma maior compreensão de alguns aspectos do quadro epidemiológico de um município, estado ou região.

- No **Relatório A1 – Consolidado Anual das famílias cadastradas por microárea** esclarecer ou retirar o item DME pois este causa inúmeras dúvidas aos profissionais e gestores no instante do preenchimento. Não há no Manual do SIAB ou na própria Base de Dados uma explicação para a existência do item. Provavelmente a sigla se refere à Distúrbio ou Deficiência Mental. É necessário resolver esta questão para dar maior clareza e transparência aos registros. Sugere-se que seja adotada a sigla conforme a inserção na lista de siglas da Ficha A e que seja realizado o devido esclarecimento.
  
- No Relatório PMA2 propõe-se:

Bloco **ATIVIDADES/PRODUÇÃO** – Nos campos CONS. MÉDICA, Tipo de Atendimento de Médico e Enfermeiro, Solicitação Médica de Exames Complementares, Encaminhamentos Médicos e Procedimentos:

- 1) Inserir coluna para especificar/distribuir o número das consultas realizadas pelos médicos e enfermeiros. A especificação de tais atendimentos possibilita um maior controle e melhor avaliação da produção dos profissionais;
- 2) Alocar o item Internação Domiciliar no campo **Encaminhamentos Médicos**;
- 3) Inserir no campo **Procedimentos**: Glicemia Capilar, Aferição de Pressão Arterial e Teste do Pezinho;

Bloco **MARCADORES**:

- 1) Inserir no campo **Marcadores** o item óbitos em > de 1 ano e < 10 anos – Este pode ser considerado um importante item visto que cobre uma enorme lacuna existente no Relatório PMA2, lacuna esta compreendida por um período de 9 anos, ou seja, não há informação sobre os óbitos ocorridos nesta faixa etária. Tal fato inviabiliza o mapeamento de marcadores claros e precisos que subsidiem a tomada de decisão em relação aos sujeitos que se enquadram nesta faixa-etária.
- 2) Especificar no item **óbitos de adolescentes de 10 a 19 anos** qual o sexo dos sujeitos.
- 3) Criar o campo **OBSERVAÇÕES**. Importa ressaltar que a criação deste campo deverá abarcar os principais itens, ou seja, as ocorrências mais relevantes que não foram contempladas nos demais campos do modelo de formulário proposto.

É possível reconfigurar o Relatório PMA2 para o seguinte modelo:

Relatório PMA2		SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA - SIAB				
MUNICÍPIO	SEGMENTO	UNIDADE	ÁREA	MÊS	ANO	
<b>RELATÓRIO DE PRODUÇÃO E DE MARCADORES PARA AVALIAÇÃO</b>						
CONSULTAS MÊDICAS	<b>ATIVIDADES/PRODUÇÃO</b>		Profissionais			
	Residentes fora da área de abrangência		M	E		
	Residentes na área de abrangência da equipe	< 1				
		1-4				
		5-9				
		10-14				
		15-19				
		20-29				
		30-39				
		40-49				
50-59						
60 e mais						
Total						
Total Geral das Consultas						
<b>TIPO DE ATENDIMENTO DE MÉDICO E DE ENFERMEIRO</b>		Profissionais				
		M	E			
Diabetes						
DST/AIDS						
Hanseníase						
Hipertensão Arterial						
Pré-Natal						
Prevenção do Câncer Cérvico-Uterino						
Puericultura						
Tuberculose						
<b>SOLICITAÇÃO MÉDICA DE EXAMES COMPLEMENTARES</b>						
Citopatológico cérvico-vaginal						
Patologia Clínica						
Radiodiagnóstico						
Ultrasonografia obstétrica						
Outros						
<b>ENCAMINHAMENTOS MÉDICOS</b>						
Atend. Especializado						
Internação Domiciliar						
Internação Hospitalar						
Urgência/Emergência						
<b>PROCEDIMENTOS</b>						
Aferição de Pressão Arterial						
Atendimento específico para AT						
Atendimento Grupo - Educação em Saúde						
Atendimento Individual Enfermeiro						
Atendimento Individual - O. P. N. S.						
Curativos						
<b>Glicemia Capilar</b>						
Inalações						
Injeções						
Procedimentos Coletivos I (PC I)						
Retirada de pontos						
Reuniões						
Sutura						
Terapia da Reidratação Oral						
Teste do Pezinho						
Visita de Inspeção Sanitária						
<b>MARCADORES</b>						
Acidente Vascular Cerebral						
Citologia Oncótica NIC III (carcinoma <i>in situ</i> )						
DHEG (forma grave)						
Doença Hemolítica Perinatal						
Fraturas de colo de fêmur em > 50 anos						
Gravidez em < 20 anos						
Hanseníase com grau de incapacidade II e III						
Hospitalizações em < 5 anos por desidratação						
Hospitalizações em < 5 anos por pneumonia						
Hospitalizações por abuso de álcool						
Hospitalizações por complicações do Diabetes						
Hospitalizações por qualquer causa						
Infarto Agudo no Miocárdio						
Internações em Hospital Psiquiátrico						
Meningite tuberculosa em menores de 5 anos						
<b>Óbitos de adolescentes (10-19) por violência - Homens</b>						
<b>Óbitos de adolescentes (10-19) por violência - Mulheres</b>						
Óbitos em < 1 ano por diarreia						
Óbitos em < 1 ano por infecção respiratória						
Óbitos em < 1 ano por todas as causas						
<b>Óbitos em &gt; 1 ano e &lt; 10 anos</b>						
RN com peso < 2500 g						
Valvulopatias reumáticas em pessoas de 5 a 14 anos						
<b>VISITAS DOMICILIARES</b>						
ACS						
Enfermeiro						
Médico						
Outros Profissionais de Nível Superior						
Profissionais de Nível Médio						
Total						
<b>OBSERVAÇÕES</b>						

Como sugestão geral, é importante que os itens sejam apresentados em ordem alfabética em seus respectivos campos. Isto pode promover maior organização e agilidade ao preenchimento.

É importante dizer que esta proposta baseia-se nas reivindicações identificadas nas falas dos sujeitos pesquisados. Maiores estudos devem ser realizados para precisar a viabilidade do modelo, visto que o mesmo deve se adequar a diversas demandas nos vários estados que compõem a federação brasileira.

- **No Relatório SSA2** adicionar o campo para óbitos de menores de 5 anos. Um item extremamente importante relaciona-se à causa morte dos menores. Neste relatório encontra-se um item destinado ao registro de óbitos “Por outras Causas”. Entende-se que é importante maior clareza em relação a tais causas. Isto possibilita um mapa mais amplo da situação destes óbitos e poderá possibilitar o avanço de pesquisas e a adoção de medidas de atenção, inclusive, no que se refere a distribuição de recursos tanto para o desenvolvimento de pesquisas quanto de projetos ou políticas de saúde pública.

Em relação ao SIM será necessário aprofundar os estudos quanto disponibilização eletrônica das informações sobre a causa morte dos sujeitos. Sabe-se que a CID estabelece uma ordem hierárquica de classificação de doenças bem como das causas antecedentes e procedentes destas. É importante checar, com base nos relatos colhidos nesta pesquisa, as possíveis incongruências que levam a CID, disponibilizada no SIM, a inverter a ordem dos eventos causadores do óbito.

É imprescindível salientar que se torna cada vez mais urgente o desenvolvimento/elaboração e adoção de um vocabulário controlado de termos para todos os SIS utilizados no âmbito da saúde. É importante dizer que de nada valerá a implementação de novos campos ou mesmo a redução/eliminação destes se não houver uma profunda mudança comportamental tanto nos processos informacionais quanto nas ações/atitudes dos atores responsáveis pelos mesmos, isto em todos os níveis.

### **7.3 A questão do treinamento em saúde**

O treinamento é um ponto decisivo para qualidade dos serviços prestados a qualquer segmento de atuação. Com base nessa idéia, foi necessário conhecer a realidade relativa aos treinamentos recebidos pelos profissionais responsáveis pela coleta e registro das informações que alimentam as bases de dados do SINASC, SIAB e SIM. Os dados coletados mostram que o treinamento é ministrado quando o profissional ingressa no sistema público de saúde. Tanto o Estado quanto o município, por meio de suas respectivas secretarias, podem oferecer os treinamentos mas, comumente cada secretaria se responsabiliza pelo profissional a ela vinculado. O tempo destinado a realização dos treinamentos sofre variações no que se refere à duração e a periodicidade. Foi possível detectar poucas iniciativas de proporcionar atualizações aos profissionais. A alta rotatividade de pessoal e as contratações terceirizadas se constituem como sério agravante no que se refere ao treinamento dos profissionais. Quando da realização da pesquisa em um dos municípios, foi informado que alguns profissionais se recusavam a responder os questionários devido ao fato de serem terceirizados e terem prestado concurso público e não terem obtido êxito. A reivindicação destes profissionais era de serem automaticamente incorporados ao quadro efetivo, visto que já prestavam serviços por meio de contrato há mais de em média 10 anos.

As falhas ou inexistência de treinamento para o uso dos SIS é uma questão séria que afeta a qualidade não só das informações dos SIS mas, também do planejamento de ações e políticas de informação em saúde e cuidados da população. A importância das Equipes de Saúde do Programa Saúde da Família (EPSF) é indiscutível. O trabalho realizado por estes profissionais é fundamental. Contudo, muitos entraves são encontrados e a insuficiência de pessoal, o excesso de trabalho, as altas metas de realização de procedimentos e atendimentos, o refazer o trabalho na coleta e no registro das informações e o sub-uso das mesmas contribuem para a insatisfação dos sujeitos e para retardar ou impedir o desenvolvimento de ações mais eficientes e eficazes no âmbito da saúde pública.

Entende-se, conforme as idéias postuladas por Rigobello (2000, p.85) que o treinamento, por si só, não garante melhoria nas ações dos profissionais pois, “na maioria das vezes tais eventos são realizados pontualmente em determinadas situações, como uma resposta imediata a uma necessidade sentida, sem critério operacional e um estudo mais detalhado da real situação que se pretende modificar, podendo levar, não raramente, a uma frustração tanto por parte do treinado como por parte de quem organizou e/ou investiu no evento”.

#### **7.4 As relações entre estado e município: interações efetivas?**

Um dos maiores desafios enfrentados na saúde refere-se à falta de interações efetivas entre as instâncias governamentais, ou seja, nos âmbitos municipal, estadual e federal. No contexto dos municípios estudados em Alagoas, nota-se que as interações ainda são frágeis e necessitam de um impulso maior. Com o progressivo avanço do uso de tecnologias, buscam-se formas para congregar, intercambiar e disponibilizar as informações de ordem governamental em suas variadas esferas. Neste sentido surge o governo eletrônico como um dispositivo que vai ao encontro desta busca. Jardim (2004) ao tratar da implantação do governo eletrônico no cenário brasileiro aponta para a necessidade dos seguintes itens:

- Implantação da Rede [Br@sil.gov](mailto:Br@sil.gov) - Implantação de uma Rede Multiserviço, no âmbito do Governo Federal, por meio da integração e do compartilhamento das diversas redes existentes;
- Universalização do Acesso à Internet - Ações que promovam a universalização do acesso à Internet, por meio da redução de provimento (de serviço e acesso), utilização de novos dispositivos e meios de comunicação e adoção de modelos de acesso coletivo ou compartilhado;
- Universalização dos Serviços - Ações que visam disponibilizar todos os serviços e informações, prestados pelo governo federal, ao alcance do cidadão através da Internet e das demais formas eletrônicas de interação;
- Normas e Padrões para Prestação de Serviços - Ações visando estabelecer parâmetros de qualidade para os serviços prestados.

Jardim (2004) chama atenção ainda para os desafios que o Governo Eletrônico deverá enfrentar para alcançar os resultados pretendidos, a saber:

- Consolidar a inserção do Programa na agenda prioritária do governo, sua estrutura de comando e coordenação interministerial e o patrocínio por altos dirigentes;

- Fortalecer a penetração do programa na estrutura organizacional dos ministérios, por meio de uma melhor e mais incisiva definição de papéis, estímulo ao surgimento de lideranças e redefinição do perfil e do papel das unidades administrativas setoriais, responsáveis pelas atribuições na área de informação e informática;
- Assegurar recursos orçamentários num contexto de restrição fiscal;
- Aprofundar a integração entre projetos enfocando, em especial, a unificação de canais de oferta de serviços ao cidadão e o compartilhamento da infra-estrutura, abrangendo inclusive os demais Poderes e os níveis de governo estadual e municipal;
- Fortalecer instâncias e mecanismos para a coordenação e o estabelecimento de padrões para a gestão da infra-estrutura do governo eletrônico, visando assegurar a integração entre plataformas e sistemas;
- Definir e implementar como projeto prioritário, a constituição da infra-estrutura necessária e o desenvolvimento de espaços de trabalho virtual;
- Avançar na evolução da qualidade e do desempenho da oferta de serviços relevantes ao cidadão na Internet, em direção à sua plena capacidade de efetuar transações com resolutividade;
- Mobilizar, motivar e qualificar o pessoal da administração pública para as novas formas de trabalho, comunicação, acesso a informações e prestação de serviços, inerentes ao governo eletrônico;
- Utilizar os recursos da tecnologia da informação na ampliação da oferta de programas de capacitação e no desenvolvimento de novas metodologias e práticas de ensino;
- Avançar em direção à reestruturação organizacional da administração federal e à melhoria da gestão, com base na reengenharia de processos, centrada no cidadão;
- Assegurar a atualização tecnológica da administração pública num contexto de acelerada mudança e inovação, em especial por meio da identificação e gestão das competências essenciais ao governo eletrônico;
- Consolidar e disseminar modelos de parceria com entidades da sociedade civil e com outros níveis de governo, para a implementação de projetos e operação de serviços, em particular aqueles voltados para a ampliação do acesso à Internet e para a transparência da ação governamental;
- Assegurar a continuidade e consolidação do Programa, enquanto política de Estado.

A área da saúde deverá atentar para esta tendência e o próprio governo federal para a necessidade de inserir as informações em saúde no contexto da governança eletrônica de maneira a garantir que os modelos de gestão em saúde possam ser melhorados e se apresentem de modo mais transparente.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa procurou investigar os diferentes contextos e fatores que interferem no processo de coleta, tratamento, armazenagem, recuperação e disseminação da informação, tendo como foco o uso dos padrões. É importante entender que, em se tratando da saúde pública brasileira, diversos aspectos devem ser considerados. Silva (2008) enfatiza que tais aspectos estão relacionados à:

- Dimensão territorial do Brasil, ou seja, trata-se de um país com dimensões continentais e isto, muitas vezes, dificulta o processo de atenção à saúde;
- Dificuldades econômicas de contratação efetiva de pessoal. Os serviços terceirizados encontram-se presentes em todas as esferas da saúde e, isto, prejudica o aprimoramento das atividades, sobretudo, devido à alta rotatividade dos prestadores de serviços;
- Diversidade cultural;
- Condições sociais de saúde, ou seja, os fatores ambientais onde a maior parte da população não recebe atendimento de maneira adequada;
- Capacidades tecnológicas dos estados ou regiões. Importa dizer que algumas regiões brasileiras não possuem um aparato tecnológico que permita avanços na qualidade do atendimento. A Região Norte do país é a que mais sofre com esta dificuldade.

Acresce-se a isto o importante papel dos demais sujeitos participes do processo. Destaca-se a importância das representações organizadas, dos conselhos de saúde municipais, estaduais e federal, onde a participação da população é fundamental nas deliberações; sindicatos profissionais, prestadores de serviços em Tecnologia da Informação, pesquisadores.



Foi possível notar que as informações disponibilizadas nos SIS pesquisados nos três municípios do estado de Alagoas apontam para o sub-uso, uma vez que tais informações não são devidamente trabalhadas e/ou em muitos casos, sequer ver a ser trabalhada. A coleta dos dados é imposta e, em boa parte das vezes, os profissionais limitam-se a tão somente efetuar os registros, sem refletir e propor ações para a saúde de suas respectivas localidades. Apenas um dos municípios pesquisados mostrou-se preocupado com adoção de medidas a partir das informações do SINASC e do SIM. Foi relatado pela secretaria de saúde de tal município que são mapeadas e analisadas as informações dos SIS citados com o objetivo de prestar melhores cuidados aos nascidos e prevenir/reduzir os índices de óbitos.

Problemas sérios necessitam de rápida solução:

- A questão do uso da tecnologia pelos sujeitos;
- A infra-estrutura tecnológica que se apresenta de forma precária nos municípios pesquisados – a secretarias possuem equipamentos defasados e com versões divergentes, baixa capacidade de memória e defeitos técnicos que muitas vezes inviabilizam o registro eletrônico das informações de forma adequada e em tempo hábil. Não ocorreu o registro de existência de equipamentos de *hardware* e *software* em nenhuma das Unidades Básicas de Saúde dos municípios estudados. A massa documental é produzida, enviada para as secretarias para serem registradas nos SIS. Este processo acarreta inúmeros atrasos e divergências. O registro eletrônico dos eventos no instante em que os mesmos ocorrem possibilita grandes avanços em todo o processo. O estado de Alagoas ainda padece de inúmeras fragilidades no que se refere à infra-estrutura tecnológica em saúde. Alguns passos já foram dados mas, muito ainda necessita ser realizado.
- O sub-uso ou o não uso da informação disponibilizada nos SIS contribui para o desconhecimento real do perfil epidemiológico dos municípios. Isto provavelmente se dá pela extensa carga de trabalho facultada aos profissionais e, ainda, a

inexistência de uma política mais firme de divulgação e avaliação das informações junto aos municípios e ao estado. Pinto (2000) ao analisar alguns dos SIS utilizados no município de Ribeirão Preto – São Paulo alerta para o fato de que os profissionais da rede básica desconhecem os dados epidemiológicos produzidos por eles mesmos. Os formulários são preenchidos, enviados aos órgãos responsáveis e não há retorno sobre os mesmos. A situação se repete na realidade dos municípios estudados no estado de Alagoas. É importante salientar que se o sujeito não consegue conceber a importância dos registros dificilmente conceberá sua funcionalidade prática.

Viacava (2002) ao discutir a importância dos inquéritos populacionais para produção de informações em saúde afirma que sérios problemas no ciclo informacional da saúde também ocorrem em países como os Estados Unidos, Canadá e Inglaterra.

Uma avaliação feita sobre o sistema de estatísticas de saúde dos Estados Unidos identificou vários problemas, tais como a superposição e duplicação de dados e, conseqüentemente, ineficiência na produção de informações; o acesso muito restrito aos dados gerados por serviços de saúde do setor privado; a fragmentação da coleta de dados e a falta de padronização de terminologias e definições das variáveis, que comprometem a possibilidade de comparação de dados de diferentes fontes e a comunicação entre as bases de dados; deficiências na disseminação das informações aos profissionais de saúde; falta de uma política mais geral que defina procedimentos de coleta e disseminação de informações; pouca capacidade das bases de dados para gerar informações para o nível local ou para subgrupos populacionais, e a baixa capacidade dos sistemas de informações para permitir um acompanhamento longitudinal com uma visão integrada dos processos de prevenção e tratamento de doenças e os resultados nos níveis de saúde da população. (VIACAVA, 2002, p.610)

O universo de informações que devem ser abarcados pelos SIS é gigantesco tanto no Brasil que é um país em desenvolvimento quanto em países desenvolvidos. Neste contexto, o Ministério da Saúde no Brasil exerce papel fundamental de disseminador de informações em saúde. Contudo, é necessário que tal ministério atente para as características inerentes às realidades locais e evite a concepção de sistemas que sirvam tão somente para o controle de programas de saúde mas, que de maneira clara e precisa seja capaz atender as inúmeras realidades e proporcionar a produção de indicadores coerentes, eliminando ao máximo a ocorrência das inúmeras discrepâncias ora identificadas. Os desafios são enormes, contudo, podem ser encarados como oportunidade de progressos. Kiatake (2009) relata alguns

avanços significativos no contexto de estabelecimento de padrões na área da saúde. Destaca-se o importante papel desempenhado pela ABNT. Conforme Kiatake (2009) a comissão de Informática em Saúde da ABNT propôs e aprovou na reunião internacional do Comitê Técnico de Informática em Saúde TC215 da ISO um novo item de trabalho para elaboração de uma norma internacional sobre Certificação de Segurança de Software em Saúde, com o nome original Health informatics - Security and privacy requirements for compliance testing of EHR systems (Informática em saúde – Requisitos de Segurança e Privacidade para testes de conformidade de sistemas de registros eletrônicos em saúde). O Brasil liderará o trabalho e contará com a cooperação do Canadá e Itália. Ainda conforme Kiatake (2009) a proposição do Brasil fortalecerá o estabelecimento de padrões e a conseqüente interoperabilidade entre os sistemas.

Propõe-se, partindo da visão proposta pelo SUS de integralidade, equidade e universalidade, que esforços sejam envidados no sentido de criar uma plataforma que congregue os Registros Eletrônicos em Saúde e que permita a interoperabilidade entre os SIS SINASC, SIAB e SIM. Mas, não tão somente entre estes mas, sobretudo, entre todos os SIS que congregam o modelo preconizado pelo SUS. Acredita-se que as contribuições trazidas por esta pesquisa encontram-se nos seguintes pontos: muitas pesquisas já foram realizadas acerca de SIS, em especial do SINASC, SIAB e SIM, contudo as abordagens restringem-se a análise dos dados disponibilizados nos mesmos. Poucos trabalhos aprofundam a questão da percepção dos sujeitos que se constituem enquanto os verdadeiros atores responsáveis pelo processo de coleta, registro, tratamento, guarda e disponibilização das informações destes SIS. Neste estudo foi possível estabelecer pontes/relações em todas as etapas e identificar a opinião de todos os agentes envolvidos, desde o ACS que coleta a informação, passando pelo digitador, chegando ao gestor municipal e compreendendo a visão do escopo acadêmico e de pesquisadores sobre os padrões de informação e informática em saúde. A maior importância pode ser dada a esta pesquisa devido a completude de abrangência dos pontos da cadeia que envolve o ciclo informacional na área da saúde em seus variados aspectos e níveis de complexidade. Com os estudos obtidos nesta análise ratificaram-se as idéias preconizadas por Moraes e Gómez (2007) sobre a existência de uma grande fragmentação no campo da Informação e Informática em saúde.

Tal fragmentação pode ser percebida não só nos aspectos de incompletude dos Registros de Informação mas também da Padronização. Acrescenta-se aqui ambigüidades nas relações sociais, culturais e de trabalho que se estabelecem nas diferentes etapas do processo de coleta, armazenamento, disponibilização e uso das informações. É possível concluir e propor que é premente a necessidade de se rever posturas e unir forças com o objetivo comum de melhorar o quadro de saúde no Brasil.

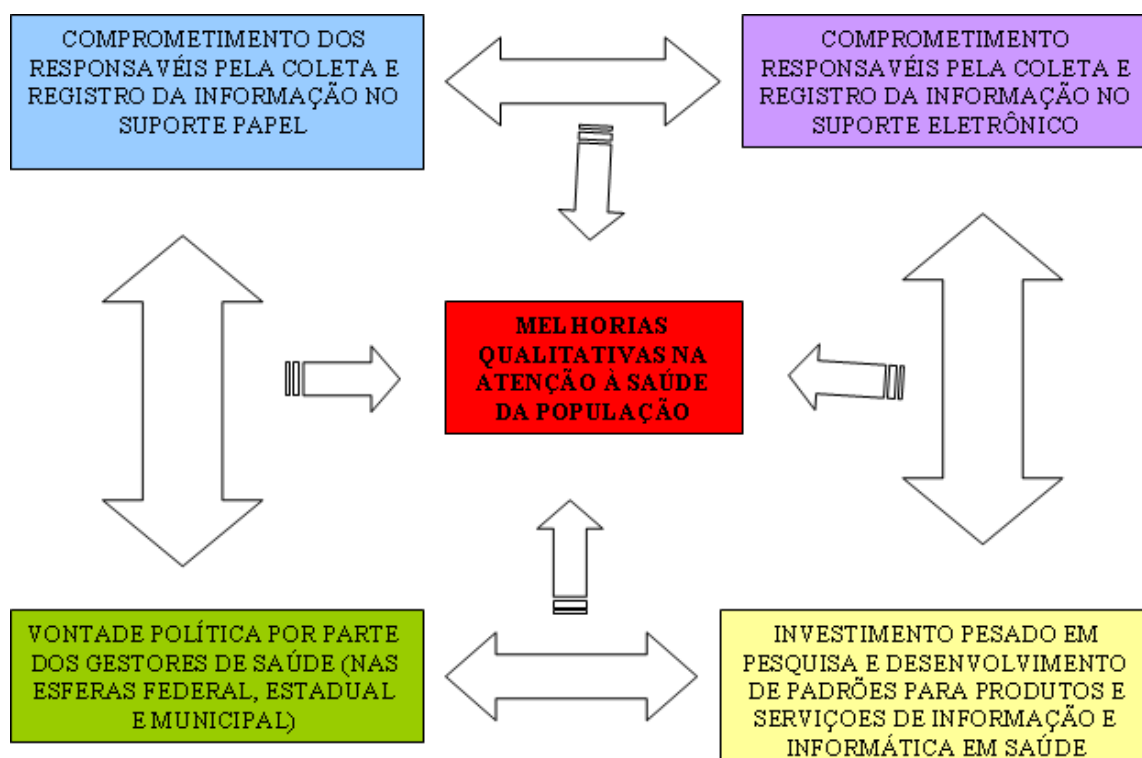


FIGURA 21: Condicionantes para a melhoria dos SIS e da atenção à saúde  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2008.

Branco (2006. p.200) diz que:

Mais do que a base para a tomada de decisão, a informação é um recurso político. Para conferir às funções de informação em sentido mais abrangente é necessário ultrapassar as análises de cunho meramente sintático, inadequadas para expressar o processo de crescente complexidade e abrangência das atividades informacionais, seja no plano individual, seja no social ou no institucional. Essa ampliação conceitual é indispensável para a construção de uma política de informação que admita a existência de múltiplos atores e interesses em permanente estado de negociação e enfrentamento, dentro e fora da esfera governamental. Os conflitos

que daí surgem devem ser encarados como parte saudável e indispensável do amadurecimento de idéias e negociados à exaustão até que se alcance a legitimidade que transforma idéias e projetos em realidade. (BRANCO, 2006, p.200)

Na mesma linha de pensamento de Branco (2006) e, em consonância com as idéias de Moraes (1994) de que é preciso remar em direção a uma política democrática de informações em saúde, finalizamos com as seguintes sugestões para novas investigações teórico, conceituais e práticas no campo de registro de informação em saúde e padronização em saúde:

- Investigações sobre a realidade do processo de coleta, registro, processamento, armazenagem, guarda, disponibilização e uso das informações do SINASC, SIAB e SIM nos demais estados da federação;
- Pesquisas sobre as lacunas (*gap's*) existentes e as possibilidades de desenvolvimento de padrões de conteúdo, estrutura e comunicação para os SIS do DATASUS;
- Estudos sobre a comunicação e linguagens de informática para os SIS.

## REFERÊNCIAS

ALVES, F. N. R.; NEVES, E. R. Z. Vocabulário Controlado em Registro de Medicamentos e formas farmacêuticas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMATICA EM SAUDE – CBIS, 10. Florianópolis, 13 a 18 de outubro de 2006.

AMARAL, M. B. Padrões de registro e transmissão de dados em saúde. In: O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE NA ASSISTÊNCIA, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO MÉDICO. São Paulo: USP, 2003.

ARAÚJO, V. M. R. H. Sistemas de informação: nova abordagem teórico-conceitual. *Ciência da Informação*, v.24, n.1, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *ABNT ISO TR 20514*. Informática em saúde – registro eletrônico de saúde – definição, escopo e contexto. Rio de Janeiro, 2008. 27 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *ABNT ISO TS 18308*. Informática em saúde – requisitos para uma arquitetura do registro eletrônico de saúde. Rio de Janeiro, 2008. 28 p.

BARRETO, A. A. A questão da informação. *São Paulo em Perspectiva*, Fundação Seade, v.8, n.4, p.3-8, 1994.

BARRETO, A. A. Transferência da informação para o conhecimento. In: AQUINO, M. A. (Org.) O campo da ciência da informação: gênese, conexões e especificidades. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002. p.49-59.

BATH, P. *Data Mining in Health and Medical Information*. *ARIST*, v.38, p.331-369, 2004.

BEALE, T. *Health information Standards manifesto*, v.2, n.5, Dezembro de 2001.

Disponível em: [http://www.deepthought.com.au/health/HIS\\_manifesto/his\\_manifesto.pdf](http://www.deepthought.com.au/health/HIS_manifesto/his_manifesto.pdf)

BECKER, J.; OLSEN, W. C. Information networks. *Annual Review of Informations Sciences and Technology*, v.3, p.289-327, 1968.

BELKIN, N. J. Cognitive and information transfer. *Social Science Information Studies*. n. 4, p.111-129. 1984.

BELKIN, N. J. Information concepts for information science. *Journal of Documentation*, v.34, p.55-85, 1978.

BISHR, Y. *Semantic Aspect of Interoperable GIS*. Ph.D. Thesis, Wageningen Agricultural University, The Netherlands, 1997.

BLAIR, D. C. Information Retrieval and philosophy of language. *The Computer Journal*, v.35, n.3, p.200-207, 1992.

BOLETIM ABNT. A contribuição da informática e das normas técnicas na área da saúde. V.6, n.72, julho de 2008.

BOOKER, G. C; STAR, S. L. How things (actor-net)work: Classification, magic and the ubiquity of standards. University of Illinois at Urbana-Champaign, November 18, 1996.

BOWKER, Geoffrey. THE MULTIPLE BODIES OF THE MEDICAL RECORD: Towards a Sociology of an Artifact. (October 13, 1996). *Department of Communication, UCSD*.

Paper Bowker. Disponível em: <http://repositories.cdlib.org/ucsdcomm/Bowker> Consultado em: 10 de janeiro de 2007.

BRANCO, M. A. F. Informação e saúde: uma ciência e suas políticas em uma nova era. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006. 222 p.

BRANCO, M. A. F. Sistemas de informação em saúde no nível local. *Cad. Saúde Públ.*, Rio de Janeiro, v. 12, n.2, p.267-270, abr-jun, 1996.

BUCKLAND, Michael. Information as thing. *Journal of the American Society of Information Science*, v. 42, n. 5, 1991. p.351-360.

CAPURRO, R. *Epistemology of Information Science*. 1991. Disponível em: <http://v.hbi-stugart.de/~capurro/publi.htm> Consultado em: 20 de fevereiro de 2008.

CAPURRO, R. *What is information science for? A philosophical reflection*. In: Pertti Vakkari, Blaise Cronin Eds.: *Conceptions of Library and Information Science. Historical, empirical and theoretical perspectives*. London: Taylor Grahan, 1992, p. 82-98.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. *Perspect. Ciênc. Inf.*, Belo Horizonte, v.12, n.1, p. 148-207, jan./abr. 2007.

CENDÓN, B. V. Sistemas e Redes de Informação. In: OLIVEIRA, M. (Coord.). *Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação*. Belo Horizonte: editora UFMG, 2005.

CODIN. Interoperabilidade. Disponível em: <http://www.codin.rn.gov.br/acessibilidade/index.asp?id=11> Acesso em: 20/11/2006.

COELHO, M. T. A. D.; ALMEIDA FILHO, N. de. Conceitos de saúde em discursos contemporâneos de referência científica. *História, ciências e saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.9, n.2, p.315-333, maio/ago de 2002.

COLLEN, M. F. 1986. Origins of Medical Informatics. *The Western Journal of Medicine*. 1986; 145 (6): 778-785. ISSN: 0093-0415.



COMISSÃO DE ESTUDOS ESPECIAIS – INFORMÁTICA EM SAÚDE. Disponível em:  
[http://abnt.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2827/4728629/ABNT-CEE -  
IS.html?nodeid=7878774&vernum=0](http://abnt.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2827/4728629/ABNT-CEE-IS.html?nodeid=7878774&vernum=0) Acesso em: 20/03/2008

CUNHA, F. J. A.; SILVA, H. P. O prontuário eletrônico do paciente como unidade de transferência e criação de conhecimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - CIFORM, 6., Salvador, 14 a 17 de julho de 2005.

CURIEN, N.; GENSOLLEN, M., *L'Economie des télécommunications: ouverture et réglementation*. Paris: Econômica, 1992.

D'AZEVEDO, M. C. Comunicação, linguagem, automação. Porto Alegre: URGs, 1970.

D'AZEVEDO, M. C. Teoria da informação. Petrópolis: Vozes, 1971.

DATASUS. Sistemas e aplicativos: TABNET. Disponível em:  
[http://w3.datasus.gov.br/DATASUS/datasus.php?area=361A3B373C8D477E4F373G17HIJ  
d3L1M0N&VInclude=../site/din\\_sist.php&VSis=1&VAba=0&VCoit=477](http://w3.datasus.gov.br/DATASUS/datasus.php?area=361A3B373C8D477E4F373G17HIJd3L1M0N&VInclude=../site/din_sist.php&VSis=1&VAba=0&VCoit=477) Acesso em  
10/12/2008.

DETMER, D.E. “Building the national health information infrastructure for personal health, healthcare services, public health and research”. BMC Medical Informatics and Decision Making, 2003.

DICIONÁRIO brasileiro de terminologia arquivística. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. 232 p. Disponível em:  
<http://www.portalan.arquivonacional.gov.br/Media/Dicion%20Term%20Arquiv.pdf> Acesso em: 10 de fevereiro de 2008.

FERREIRA, S. M. S. P. Novos paradigmas da informação e novas percepções do usuário. Ci. Inf., Brasília, v.25, n.2, p.217-223, maio/agosto 1996.

FIGUEIREDO, N. M. de. A modernidade das cinco leis de Ranganathan. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 21, n.3, set./dez. 1992. p.186-191.

FLEISSNER, P., HOFKIRCHNER, W. (1995). Informatio revisited. Wider den dinglichen Informationsbegriff [Information revisited: Against the concept of information-as-thing] *Informatik-Forum* 8, 126-131.

FOSKETT, D. J. Informática. In:FOSKETT, D. J. et al. Ciência da Informação ou informática? Rio de Janeiro: Calunga, 1980. (Organizado e traduzido por Hagar Espanha Gomes).

FOUCAULT, M. O nascimento da clínica. 5.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

FREIRE, I. M. ; ARAUJO, V. M. R. H. de . A Responsabilidade Social da Ciência da Informação. *Transinformação*, Campinas, v. 11, n. 1, 1999.

GOMEZ, M. N. G. de. Metodologia para pesquisa no campo da Ciência da Informação. *Datagrama zero*, v.1, n.6, dez. 2000. Disponível em:  
[http://www.dgz.org.br/dez00/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/dez00/Art_03.htm) Consultado em: 25 de março de 2008.

GOMEZ, M. N. G. de. Novos cenários políticos para a informação. *Ci. Inf.*, Brasília, v.31, n.1, p.27-40, jan./abr. 2002.

GOODE, W.; HATT, P. K. Métodos em pesquisa social. São Paulo: Nacional, 1968.

HARAKI, C. A. C.; GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R. Confiabilidade do sistema de informações sobre mortalidade em município do sul do estado de São Paulo. *Rev. Bras. Epidemiol.*, v.8, n.1, p. 19-24, 2005.

HESSSEN, Johannes. Teoria do conhecimento. São Paulo: Martins Fontes, 2000. (O critério da Verdade. Cap. V)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/> Consultado em: 23 de julho de 2007.

ITUASSU, A. T. *A indexação temática em prontuários médicos: uma análise da literatura*. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação, UFMG, 1999. (Dissertação de Mestrado).

JARDIM, J. M. A construção do E-Gov no Brasil: configurações político-informacionais. In: CIFORM, 5., Salvador, 28 a 30 de junho de 2004. Disponível em: [http://www.ciform.ufba.br/v\\_anais/artigos/josemariajardim.html](http://www.ciform.ufba.br/v_anais/artigos/josemariajardim.html) Acesso em: 29 de abril de 2009.

KIATAKE, L. G. ([kiatake@evaltec.com.br](mailto:kiatake@evaltec.com.br)) Brasil lidera elaboração de norma internacional sobre certificação de segurança de software em saúde. Mensagem recebida por [sbis\\_1@yahoogrupos.com.br](mailto:sbis_1@yahoogrupos.com.br) em 30 de abril de 2009.

KUNH, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5.ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.

LAGUARDIA, Josué. **O uso da variável "raça" na pesquisa em saúde**. *Physis* [online]. 2004, vol. 14, no. 2, pp. 197-234. ISSN 0103-7331.

LAGUARDIA, Josué. **Raça e epidemiologia: as estratégias para construção de diferenças biológicas**. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2007, vol. 12, no. 1, pp. 253-261. ISSN 1413-8123.

LATOUR, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Milton Keynes: Open University Press.

LE COADIC, Y-F. *A ciência da informação*. 2.ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LEÃO, M. B. F. Padrões para representar a informação em saúde. In: *Seminário Nacional de Informação e Saúde: O Setor de Saúde no Contexto da Sociedade da Informação*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000. p. 21-34.

LEÃO, M. B. F. Padrões para representar a informação em saúde. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE INFORMAÇÕES E SAÚDE: o setor no contexto da sociedade da informação. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2000. p.21-34.

LINS, M. J. C. D. Necessidades e demandas de informação. 2001. 282 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001.

LOPES, P. R. L. ([plopes@unifesp.br](mailto:plopes@unifesp.br)) Discussão sobre padrões para telemedicina. Mensagem recebida por [abnt-ceeds-gt2@freelists.org](mailto:abnt-ceeds-gt2@freelists.org) e [sbis\\_1@yahoo.com.br](mailto:sbis_1@yahoo.com.br) em 08 de maio de 2008.

LUCHESE, P. Políticas públicas em saúde. Disponível em: [www.idt.bvs.br](http://www.idt.bvs.br) Consultado em 23 de fevereiro de 2006.

LUNIN, L. F.; BALL, M. J. 1989. Perspectives on Information Science and Health Informatics Education: Introduction and Overview. *Journal of the American Society for Information Science*. 1989: 40 (5): 365-367. ISSN: 0002-8231.

MAC DOUGALL, J.; BRITTAIN, J.M. Health Informatics. **Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)**, v.29, p.183-217, 1994.

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

MANUAL DE PROCEDIMENTO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE - SIM. Brasília: Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde:

2001. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/sis\\_mortalidade.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/sis_mortalidade.pdf)  
Acesso em: 20/01/2007.

MANUAL DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA – SIAB.  
Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

MANUAL DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE NASCIDOS VIVOS – SINASC.  
Brasília: Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde: 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARIJUAN, P. C. Introduction. In: Proceedings of the first conference on the foundation of information science: from computers and quantum physics to cells, nervous systems, and societys. July, 11-15, 1994. Madrid. Disponível em:  
<http://fis.iguw.tuwien.ac.at/index1.html> Consultado em 24 de agosto de 2002.

MARTELETO, R. Informação, saúde, transdisciplinaridade e a construção de uma epistemologia social. **Ciênc. saúde coletiva.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, 2007.

MARTELETO, R. M. Conhecimento e sociedade: pressupostos da antropologia da informação. In: AQUINO, M. A. (Org.) O campo da ciência da informação: gênese, conexões e especificidades. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002. p.101-116.

MASSAD, E.; ROCHA, A. F. A construção do conhecimento médico. In: O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE NA ASSISTÊNCIA, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO MÉDICO. São Paulo: USP, 2003. Cap.01.

MATHEUS, R. F. Rafael Capurro e a filosofia da informação: abordagens, conceitos e metodologias de pesquisa para a Ciência da Informação. *Perspect. Ciênc. Inf.*, Belo Horizonte, v.10, n.2, p. 140-165, jul./dez. 2005.

MEDEIROS, F. G. S. O sistema de informação de atenção básica – SIAB no programa de saúde da família – PSF. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Universidade Federal de Minas Gerais – ECI/UFMG, 2001. (Dissertação de Mestrado orientada por Ana Maria Rezende Cabral).

MELO, A. K. C. A gestão da informação no contexto do processo de software: um estudo de caso do SERPRO – Serviço Federal de Processamento de Dados. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação, 2004. (Dissertação de mestrado. Orientadora: Profa. Dra. Marlene de Oliveira).

MIKHAILOV, A. I.; CHERNYI, A. I., GILYAREVSKII, R. S. Estrutura e principais propriedades da informação científica (a propósito do escopo da informática). In: ciência da informação ou informática? Rio de Janeiro, Calunga, 1980 p. 71-89. Trabalho publicado, originalmente, na *Fid Publication 530*, em 1975.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO, 1996.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Informação e Informática em Saúde: inclui deliberações da 12ª Conferência Nacional de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, DATASUS, 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc) para os profissionais do Programa Saúde da Família / Ministério da Saúde. 2. ed. rev. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/importancia\\_sim\\_sinasc.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/importancia_sim_sinasc.pdf) Acesso em: 10 de outubro de 2008.

MIRANDA, A. L. A ciência da informação e a teoria do conhecimento objetivo: um relacionamento necessário. In: AQUINO, M. A. (Org.) O campo da ciência da informação:

gênese, conexões e especificidades. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002. p.9-24.

MOOERS. *The Zator-A Proposal: A Machine for Complete Documentation*, 1951.  
Reprinted with preface as *Zator Technical Bulletin No. 65*.

MORAES, Dênis de . O capital da mídia na lógica da globalização. In: Dênis de Moraes. (Org.). *Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2003, v. , p. 187-216.

MORAES, I. H. S. ; KALIL, M. E. X. . *Sistemas Locais de Saúde (SILOS)*. Bibliografia Comentada da Produção Brasileira. Salvador: Cooperação Italiana, 1993. v. 1. 361 p.

MORAES, I. H. S. de; GOMEZ, M. N. G. Informação informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. *Ciênc. saúde coletiva.*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, 2007.

MORAES, I.H.S. **Informação em Saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania**. Rio de Janeiro: Hucitec/ABRASCO, 1994. 172 p.

MORAES, I. H. S. *Política, tecnologia e informação em saúde*. Salvador. Casa da Qualidade Ed., 2002. 171 p.

MORIGI, V. J.; SEMENSATTO, S.; BINOTTO, S. F. T. Ciclo e Fluxo Informacional nas Festas Comunitárias. *Informação & Sociedade. Estudos*, v. 16, p. 247-258, 2006.

MOTA, F. R. L. **Prontuário Eletrônico do Paciente**: estudo do uso pela equipe de saúde do Centro de Saúde Vista Alegre. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2005. (Dissertação de Mestrado orientada pela Profa. Dra. Marlene de Oliveira).

MOURA, A. D. *et al.* Integração entre sistemas de informação em saúde. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA EM SAÚDE, 10., Florianópolis, 13 a 18 de outubro de 2006. p.703-709.

MOURA JÚNIOR, A. L. Palestra na Sessão Empresa III. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA EM SAÚDE, 10., Florianópolis, 13 a 18 de outubro de 2006. p.703-709.

MOYSES, S. J.; MOYSES, S. T.; KREMPEL, M. C. Assessing the building process of health promotion public policies: the experience of Curitiba. *Ciênc. saúde coletiva.*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, 2004.

NOVAES, H. M. D. A evolução do registro médico. In: O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE NA ASSISTÊNCIA, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO MÉDICO. São Paulo: USP, 2003. Cap.03.

OLIVEIRA, M. Origem e evolução da Ciência da Informação. In: OLIVEIRA, M. (Coord.). Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação. Belo Horizonte: editora UFMG, 2005.

OLIVEIRA, S. L. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Editora Pioneira, 1998.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Health concept*. Disponível em: [http://www.who.int/topics/headache\\_disorders/en/](http://www.who.int/topics/headache_disorders/en/) Consultado em: 10 de fevereiro de 2008.

PETRY, K.; LOPES, P. M. A.; WANGENHEIM, A. V. Padrões para a interoperabilidade na saúde. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA EM SAÚDE, 10., Florianópolis, 13 a 18 de outubro de 2006. p.1261-1266.



PINTO, I. C. Os sistemas públicos de informação em saúde na tomada de decisão – rede básica de saúde do município de Ribeirão Preto- SP. 2000. 319 f.. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2000.

PORTARIA GM/MS 676. Ministério da Saúde. Portaria n. 676 de 3 de junho de 2003.

RIGOBELLO, J. L. A utilização do Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB pelos profissionais médicos das equipes de saúde da família, dos municípios da área de abrangência da Direção Regional de Saúde XVIII- Ribeirão Preto – SP. 2006. 155 f. Dissertação (Mestrado em Medicina – Saúde na Comunidade) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

ROBREDO, J. . Da ciência de informação revisitada aos sistemas humanos de informação. Brasília DF: Thesaurus Editora, 2003, v. 1, 242 p.

ROCHA, C. M. F. As redes em saúde: entre limites e possibilidades. In: CONGRESSO NACIONAL DA REDE UNIDA, 6., Belo Horizonte, 2 a 5 de julho de 2005.

SABBATINI, R. M. E. História da informática médica no Brasil. In: *Informática Médica*, v.1, n.5, Set/Out 1998. Disponível em: <http://www.informaticamedica.org.br/informaticamedica/n0105/sabbatini.htm> Consultado em: 23 de janeiro de 2008.

SANTOS, A. F. *Sistemas de informação em saúde do Brasil e da França: uma abordagem a partir dos referenciais da ciência da informação e da área de saúde*. 2003. 286 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SANTOS, M. Por uma geografia das redes. In: SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2002.

SARACEVIC, T. *Information Science: origin, evolution and relations* In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (eds) *Conceptions of library and information science. Proceedings of the international conference for the celebration of 20th anniversary of the Department of Information Studies, University of Tampere, Finland, 26-28, 1991.* London, Los Angeles: Taylor Graham, 1992. P. 5-27.

SAYÃO, L. F. Bases de dados e suas qualidades. In: LUBISCO, N. M. L.; BRANDÃO, L. M. B. (Orgs.). *Informação e Informática.* Salvador: EDUFBA, 2000.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA À SAÚDE. Disponível em:  
[http://portal.saude.gov.br/portal/svs/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=21379](http://portal.saude.gov.br/portal/svs/visualizar_texto.cfm?idtxt=21379) Consultado em: 10 de junho de 2008.

SFEZ, L. *A comunicação.* Porto Alegre: Instituto Piaget, 1995.

SHANNON, C.; WEAVER, W. *The mathematical theory of communication.* Urbana, IL: University of Illinois Press, 1972.

SHERA, J. Sobre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. In: FOSKETT, D. J. et al. *Ciência da Informação ou informática?* Rio de Janeiro: Calunga, 1980. (Organizado e traduzido por Hagar Espanha Gomes).

SIGULEM, D.; ANÇÃO, M. S.; RAMOS, M. P.; LEÃO, B. F. *Sistemas de apoio a decisão em medicina.* Extraído da versão eletrônica (CD) do livro “Atualização terapêutica – Manual prático de Diagnóstico e Tratamento”. São Paulo: 1998.

SILVA, M. E. M. Confidencialidade nos sistemas de informação do SUS. In: SIMPOSIO DE PADROES DE INFORMÁTICA EM SAÚDE: ESTADO DA ARTE E DESAFIOS, 1., 2008, São Paulo. *Anais...* São Paulo: ABNT; UNIFESP, 2008. Palestra.

SIMPOSIO DE PADROES DE INFORMÁTICA EM SAÚDE: ESTADO DA ARTE E DESAFIOS, 1., 2008, São Paulo. *Anais...* São Paulo: ABNT; UNIFESP, 2008. Disponível em:

<http://abnt.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=4728629&objAction=browse&sort=-name&viewType=1> Consultado em: 10 de dezembro de 2008.

SOUSA, D. F. de Moraes *et al.* Integração de Bases de Dados Multimídia distribuídas através de prontuário eletrônico utilizando serviços de streaming. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA EM SAÚDE, 10., Florianópolis, 13 a 18 de outubro de 2006. p.1261-1266.

SOUZA, J. S. **Classificação**: sistemas de classificação bibliográfica. 2.ed. São Paulo: Departamento Municipal de Cultura, 1950.

STRAIOTO, F. *A arquitetura da informação para a World Wide Web: um estudo exploratório*. 2002. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.

TAKAHASHI, T. (Coordenador). **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasil: Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília, 2000.

TARAPANOFF, K. O profissional da informação e a sociedade do conhecimento: desafios e oportunidades. In: *Transinformação*, v.11, n.1, p.27-38, janeiro/abril, 1999.

TORT, P. (1989). *La raison classificatoire : les complexes discursifs : quinze etudes* Paris: Aubier.

TURNBULL, D. (1993). 'The ad hoc collective work of building gothic cathedrals with templates, string, and geometry' in *Science, technology, & human values*. (Pp. 315-343). Vol. 18(3).

UENO, H. M.; FERRAZ, M. L. E. F.; ETEROVIC, V.; CUENCA, A. M. B. Metodologia de revisão de vocabulário controlado em Saúde Pública. Disponível em:

<http://www.icml9.org/program/track1/public/documents/Helene%20Mariko%20Ueno-120603.pdf> Acesso em: 10/12/2008.

VASCONCELLOS, M. M.; MORAES, Ilara Hammerli S ; CAVALCANTE, M. T. . Política de Saúde e Potencialidades de Uso das Tecnologias de Informação. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 25, n. 61, 2002.

VIACAVA, F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 607-621, 2002.

VIEIRA, A. S. Redes de ICT e a participação brasileira. Brasília: IBICT, 1994.

WEIZSACKER, C. F. V. Aufbau der Physik [Foundation of physics]. Munich: Hanser, 1985.

WERSIG, G.; NEVELLING, U. The phenomena of interest to information science, *The Information Scientist*, v.9, n.4, p.127-140, 1975.

WHETTON, S. Health Informatics : who am I (and does it really matter?). Health Informatics Society of Australia Ltd (HISA). ISBN 0 97511374. 2006.

WIENER, N. Cybernetics or control and communication in the animal and the machine, 2<sup>nd</sup>, ed. New York, NY: MIT, 1961.

WIKIPEDIA PORTUGUESA. *Informática*. Disponível:

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica> Acesso em 10 de fevereiro de 2008.

ZILLES, U. Teoria do conhecimento. 3.ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998.

# APÊNDICES

## APENDICE I

<b>QUESTIONARIO PARA AS EQUIPES DO PROGRAMA SAUDE DA FAMILIA (EPSF)</b>		<b>QUEST</b> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div> <b>Uso Interno</b>
<b>ORIGEM E REGISTRO DAS INFORMAÇÕES</b>		
Nome (opcional): _____		
<b>Formação Acadêmica</b>		
<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Completo <input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo <input type="checkbox"/> Graduação _____	<input type="checkbox"/> Especialização _____ <input type="checkbox"/> Mestrado _____ <input type="checkbox"/> Doutorado _____	
Atividades Desenvolvidas: _____ _____		
Função:		
Tempo de Atuação:		
Vinculo Empregatício: ( ) CLT ( ) Concursado ( ) Prestador de Serviço ( ) Voluntário ( ) Outros _____		
Você é responsável pela coleta de dados de qual (is) do(s) Sistemas de Informação abaixo?  ( ) <b>SIAB</b> ( ) <b>SINASC</b> ( ) <b>SIM</b>		
Onde você coleta as informações que registra na(s) fichas/formulários deste sistema de informação?		
Qual (ais) as (os) principal (ais) fichas/formulários que você utiliza para o registro das informações coletadas?		
Quais as principais dificuldades encontradas para o preenchimento das (os) fichas/formulários?		
Existe algum procedimento padrão para o preenchimento das (o) fichas/formulários? Qual?		

Houve algum tipo de treinamento para o preenchimento do formulário? Quanto tempo durou?
Você considera que as (os) fichas/formulários contemplam todas as informações a serem registradas? Justifique. ( ) Sim ( ) Não
Em que situação você deixa de registrar a informação solicitada nas (os) fichas/formulários? Justifique.
Você utiliza algum vocabulário controlado de termos (siglas, expressões, códigos, etc.) para o registro das informações? Exemplifique.

**EQUIPE RESPONSÁVEL PELA PESQUISA:**  
**Profa. Dra. Marlene de Oliveira**  
Orientadora da Pesquisa  
**Francisca Rosaline Leite Mota**  
Doutoranda em Ciência da Informação – ECI/UFMG

## APÊNDICE II

<b>QUESTIONARIO PARA A EQUIPE RESPONSÁVEL PELO REGISTRO ELETRÔNICO DAS INFORMAÇÕES NOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE - SIS</b>		<b>QUEST</b> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div> <b>Uso Interno</b>
Nome (opcional): _____		
<b>Formação Acadêmica</b>		
<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Completo <input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo <input type="checkbox"/> Graduação _____	<input type="checkbox"/> Especialização _____ <input type="checkbox"/> Mestrado _____ <input type="checkbox"/> Doutorado _____	
Atividades Desenvolvidas: _____ _____		
Função:		
Tempo de Atuação:		
Vínculo Empregatício: ( ) CLT ( ) Concursado ( ) Prestador de Serviço ( ) Voluntário ( ) Outros _____		
Você é responsável pela digitação dos dados em qual dos sistemas de informação abaixo?  ( ) <b>SIAB</b> ( ) <b>SINASC</b> ( ) <b>SIM</b>		
Você já leu o Manual deste sistema? ( ) Sim ( ) Não		
Quais as principais dificuldades sentidas no instante de registrar as informações na Base de Dados?  		
Você considera este um sistema de fácil acesso e de interface amigável? Justifique.  		
Você considera que existe uma padronização coerente das informações registradas nas (os) fichas/formulários em papel? ( ) Sim ( ) Não  Justificativa _____		
Quais os principais erros encontrados nas informações registradas nas (os) fichas/formulários em papel?		



<p>Você considera que as informações registradas nas (os) fichas/formulários em papel são confiáveis?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Justificativa _____</p>
<p>Em relação à Base de Dados você está satisfeito?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Justificativa _____</p>
<p>Em sua opinião o que pode ser feito para melhorar a qualidade das informações registradas na base de dados?</p>
<p>Você considera que o vocabulário adotado por este Sistema de Informação é satisfatório?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Justificativa _____</p> <p>_____</p>
<p>Em relação aos relatórios gerados pelo sistema, você considera que os mesmos são satisfatórios?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Justificativa _____</p> <p>_____</p>
<p>Após a digitação das informações nas Bases de Dados o que é feito com os formulários em papel?</p>
<p>Que providências são tomadas quando há necessidade de confrontar/checkar informações entre a (o) ficha/formulário em papel e o digital?</p>
<p>Por quanto tempo e onde ficam armazenados os formulários impressos?</p>
<p>Existe algum tipo de tratamento técnico para a armazenagem dos formulários impressos? Qual?</p>

**EQUIPE RESPONSÁVEL PELA PESQUISA:**  
**Profa. Dra. Marlene de Oliveira**  
Orientadora da Pesquisa  
**Francisca Rosaline Leite Mota**  
Doutoranda em Ciência da Informação – ECI/UFMG

### APÊNDICE III

<b>ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS (AS) SECRETARIOS (AS) DE SAÚDE</b>		<b>ENTR</b> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
Município	(USO INTERNO)	
Descrição do Município	(USO INTERNO)	
<b>SECRETARIO (A) MUNICIPAL DE SAÚDE</b>		
<b>Formação Acadêmica</b>		
<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Completo <input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo <input type="checkbox"/> Graduação _____	<input type="checkbox"/> Especialização _____ <input type="checkbox"/> Mestrado _____ <input type="checkbox"/> Doutorado _____	
Tempo de Atuação:		
Para você qual a importância do uso de Sistemas de Informação em Saúde?		
Quais os SIS que você conhece?		
Como você define seu grau de conhecimento em relação ao uso dos SIS por sua secretaria?		
Que tipo de informações você busca nos SIS para tomar decisões?		
Quais as principais dificuldades e/ou falhas que você encontra no uso dos SIS?		
Você considera satisfatório que o processo de registro e recuperação da informação nas Bases de Dados? Justifique.		
Cite um programa ou atividade que tenha sido desenvolvido (ou esteja sendo) em seu município a partir do uso das informações registradas/disponibilizadas no: SINASC, SIAB e SIM?		
Explique em quais circunstâncias você lança mão do uso de Bancos de Dados?		
Você considera que os relatórios emitidos pelos SIS são totalmente confiáveis? Justifique.		
Qual o quantitativo de Equipes do Programa Saúde da Família que estão vinculadas a esta secretaria/município?		
Você considera esse número suficiente para atender a demanda existente? Justifique.		
Qual a média de famílias atendidas pelas Equipes do PSF por mês?		


**EQUIPE RESPONSÁVEL PELA PESQUISA:**  
**Profa. Dra. Marlene de Oliveira**  
 Orientadora da Pesquisa  
**Francisca Rosaline Leite Mota**  
 Doutoranda em Ciência da Informação – ECI/UFMG



# **ANEXOS**

# ANEXO I

## Modelo da Declaração de Nascido Vivo


**República Federativa do Brasil**  
**Ministério da Saúde**  
 1ª Via - Secretaria de Saúde

**Declaração de Nascido Vivo** N° \_\_\_\_\_

<b>I</b>	<b>Local de Nascimento</b>	1) Cidade <input type="text"/> Código <input type="text"/> 2) Bairro <input type="text"/> 3) Dist. <input type="text"/>
		4) Município <input type="text"/> UF <input type="text"/>
		5) Local de residência <input type="checkbox"/> 1 - Hospital <input type="checkbox"/> 2 - Clínica ou sala <input type="checkbox"/> 3 - Casa <input type="checkbox"/> 4 - Outros <input type="checkbox"/> 5 - Ignorado <input type="checkbox"/> 6) Estabelecimento <input type="text"/> Código <input type="text"/>
		7) Endereço da residência, se fora de casa, ou de residência, de mãe (rua, avião, avião, etc.) <input type="text"/> Número <input type="text"/> Complemento <input type="text"/> CEP <input type="text"/>
		8) Bairro/Cidade <input type="text"/> Código <input type="text"/> 9) Município de residência <input type="text"/> Código <input type="text"/> UF <input type="text"/>
		10) Natureza da mãe <input type="text"/> DO <input type="text"/> DC <input type="text"/>
		11) Sexo <input type="checkbox"/> 1 - Masculino <input type="checkbox"/> 2 - Feminino <input type="checkbox"/> 12) Estado civil <input type="checkbox"/> 1 - Solteiro <input type="checkbox"/> 2 - Casado <input type="checkbox"/> 3 - Divorciado <input type="checkbox"/> 4 - Separado <input type="checkbox"/> 5 - Viúvo <input type="checkbox"/> 6 - Não sabe <input type="checkbox"/> 13) Escolaridade <input type="checkbox"/> 1 - Nenhuma <input type="checkbox"/> 2 - De 1 a 3 <input type="checkbox"/> 3 - De 4 a 7 <input type="checkbox"/> 4 - De 8 a 11 <input type="checkbox"/> 5 - 12 anos <input type="checkbox"/> 6 - Ignorado <input type="checkbox"/> 14) Educação total e nível de escolaridade <input type="text"/> Código <input type="text"/>
		15) Número filhos vivos em gestação, parto ou cesáreo <input type="text"/> 16) Número filhos nascidos vivos <input type="text"/> 17) Nascimento <input type="checkbox"/> 18) Aborto <input type="checkbox"/> 19) Feto morto <input type="checkbox"/> 20) Legitimidade <input type="checkbox"/> 21) Nome <input type="text"/> 22) Sobrenome <input type="text"/> CEP <input type="text"/>
		23) Nacionalidade <input type="text"/> Código <input type="text"/> 24) Município <input type="text"/> Código <input type="text"/> UF <input type="text"/>
		25) Direção da gestação em semanas <input type="text"/> 26) Tipo de gravidez <input type="checkbox"/> 1 - Única <input type="checkbox"/> 2 - Gêmeos <input type="checkbox"/> 3 - Triplês <input type="checkbox"/> 4 - Outros <input type="checkbox"/> 5 - Ignorado <input type="checkbox"/> 27) Tipo de parto <input type="checkbox"/> 1 - Vaginal <input type="checkbox"/> 2 - Cesáreo <input type="checkbox"/> 3 - Ignorado <input type="checkbox"/> 28) Número de consultas de pré-natal <input type="text"/> 29 - Ignorado <input type="checkbox"/>
		30) Nascimento <input type="checkbox"/> 31) Sexo <input type="checkbox"/> 32) Base <input type="checkbox"/> 33) Índice de Apgar <input type="text"/> 34) F. mãe <input type="text"/> 35) P. mãe <input type="text"/>
		36) Mãe <input type="checkbox"/> 37) Pai <input type="checkbox"/> 38) Mãe <input type="checkbox"/> 39) Pai <input type="checkbox"/> 40) Mãe <input type="checkbox"/> 41) Pai <input type="checkbox"/> 42) Mãe <input type="checkbox"/> 43) Pai <input type="checkbox"/> 44) Mãe <input type="checkbox"/> 45) Pai <input type="checkbox"/> 46) Mãe <input type="checkbox"/> 47) Pai <input type="checkbox"/> 48) Mãe <input type="checkbox"/> 49) Pai <input type="checkbox"/> 50) Mãe <input type="checkbox"/> 51) Pai <input type="checkbox"/> 52) Mãe <input type="checkbox"/> 53) Pai <input type="checkbox"/> 54) Mãe <input type="checkbox"/> 55) Pai <input type="checkbox"/> 56) Mãe <input type="checkbox"/> 57) Pai <input type="checkbox"/> 58) Mãe <input type="checkbox"/> 59) Pai <input type="checkbox"/> 60) Mãe <input type="checkbox"/> 61) Pai <input type="checkbox"/> 62) Mãe <input type="checkbox"/> 63) Pai <input type="checkbox"/> 64) Mãe <input type="checkbox"/> 65) Pai <input type="checkbox"/> 66) Mãe <input type="checkbox"/> 67) Pai <input type="checkbox"/> 68) Mãe <input type="checkbox"/> 69) Pai <input type="checkbox"/> 70) Mãe <input type="checkbox"/> 71) Pai <input type="checkbox"/> 72) Mãe <input type="checkbox"/> 73) Pai <input type="checkbox"/> 74) Mãe <input type="checkbox"/> 75) Pai <input type="checkbox"/> 76) Mãe <input type="checkbox"/> 77) Pai <input type="checkbox"/> 78) Mãe <input type="checkbox"/> 79) Pai <input type="checkbox"/> 80) Mãe <input type="checkbox"/> 81) Pai <input type="checkbox"/> 82) Mãe <input type="checkbox"/> 83) Pai <input type="checkbox"/> 84) Mãe <input type="checkbox"/> 85) Pai <input type="checkbox"/> 86) Mãe <input type="checkbox"/> 87) Pai <input type="checkbox"/> 88) Mãe <input type="checkbox"/> 89) Pai <input type="checkbox"/> 90) Mãe <input type="checkbox"/> 91) Pai <input type="checkbox"/> 92) Mãe <input type="checkbox"/> 93) Pai <input type="checkbox"/> 94) Mãe <input type="checkbox"/> 95) Pai <input type="checkbox"/> 96) Mãe <input type="checkbox"/> 97) Pai <input type="checkbox"/> 98) Mãe <input type="checkbox"/> 99) Pai <input type="checkbox"/> 100) Mãe <input type="checkbox"/> 101) Pai <input type="checkbox"/> 102) Mãe <input type="checkbox"/> 103) Pai <input type="checkbox"/> 104) Mãe <input type="checkbox"/> 105) Pai <input type="checkbox"/> 106) Mãe <input type="checkbox"/> 107) Pai <input type="checkbox"/> 108) Mãe <input type="checkbox"/> 109) Pai <input type="checkbox"/> 110) Mãe <input type="checkbox"/> 111) Pai <input type="checkbox"/> 112) Mãe <input type="checkbox"/> 113) Pai <input type="checkbox"/> 114) Mãe <input type="checkbox"/> 115) Pai <input type="checkbox"/> 116) Mãe <input type="checkbox"/> 117) Pai <input type="checkbox"/> 118) Mãe <input type="checkbox"/> 119) Pai <input type="checkbox"/> 120) Mãe <input type="checkbox"/> 121) Pai <input type="checkbox"/> 122) Mãe <input type="checkbox"/> 123) Pai <input type="checkbox"/> 124) Mãe <input type="checkbox"/> 125) Pai <input type="checkbox"/> 126) Mãe <input type="checkbox"/> 127) Pai <input type="checkbox"/> 128) Mãe <input type="checkbox"/> 129) Pai <input type="checkbox"/> 130) Mãe <input type="checkbox"/> 131) Pai <input type="checkbox"/> 132) Mãe <input type="checkbox"/> 133) Pai <input type="checkbox"/> 134) Mãe <input type="checkbox"/> 135) Pai <input type="checkbox"/> 136) Mãe <input type="checkbox"/> 137) Pai <input type="checkbox"/> 138) Mãe <input type="checkbox"/> 139) Pai <input type="checkbox"/> 140) Mãe <input type="checkbox"/> 141) Pai <input type="checkbox"/> 142) Mãe <input type="checkbox"/> 143) Pai <input type="checkbox"/> 144) Mãe <input type="checkbox"/> 145) Pai <input type="checkbox"/> 146) Mãe <input type="checkbox"/> 147) Pai <input type="checkbox"/> 148) Mãe <input type="checkbox"/> 149) Pai <input type="checkbox"/> 150) Mãe <input type="checkbox"/> 151) Pai <input type="checkbox"/> 152) Mãe <input type="checkbox"/> 153) Pai <input type="checkbox"/> 154) Mãe <input type="checkbox"/> 155) Pai <input type="checkbox"/> 156) Mãe <input type="checkbox"/> 157) Pai <input type="checkbox"/> 158) Mãe <input type="checkbox"/> 159) Pai <input type="checkbox"/> 160) Mãe <input type="checkbox"/> 161) Pai <input type="checkbox"/> 162) Mãe <input type="checkbox"/> 163) Pai <input type="checkbox"/> 164) Mãe <input type="checkbox"/> 165) Pai <input type="checkbox"/> 166) Mãe <input type="checkbox"/> 167) Pai <input type="checkbox"/> 168) Mãe <input type="checkbox"/> 169) Pai <input type="checkbox"/> 170) Mãe <input type="checkbox"/> 171) Pai <input type="checkbox"/> 172) Mãe <input type="checkbox"/> 173) Pai <input type="checkbox"/> 174) Mãe <input type="checkbox"/> 175) Pai <input type="checkbox"/> 176) Mãe <input type="checkbox"/> 177) Pai <input type="checkbox"/> 178) Mãe <input type="checkbox"/> 179) Pai <input type="checkbox"/> 180) Mãe <input type="checkbox"/> 181) Pai <input type="checkbox"/> 182) Mãe <input type="checkbox"/> 183) Pai <input type="checkbox"/> 184) Mãe <input type="checkbox"/> 185) Pai <input type="checkbox"/> 186) Mãe <input type="checkbox"/> 187) Pai <input type="checkbox"/> 188) Mãe <input type="checkbox"/> 189) Pai <input type="checkbox"/> 190) Mãe <input type="checkbox"/> 191) Pai <input type="checkbox"/> 192) Mãe <input type="checkbox"/> 193) Pai <input type="checkbox"/> 194) Mãe <input type="checkbox"/> 195) Pai <input type="checkbox"/> 196) Mãe <input type="checkbox"/> 197) Pai <input type="checkbox"/> 198) Mãe <input type="checkbox"/> 199) Pai <input type="checkbox"/> 200) Mãe <input type="checkbox"/> 201) Pai <input type="checkbox"/> 202) Mãe <input type="checkbox"/> 203) Pai <input type="checkbox"/> 204) Mãe <input type="checkbox"/> 205) Pai <input type="checkbox"/> 206) Mãe <input type="checkbox"/> 207) Pai <input type="checkbox"/> 208) Mãe <input type="checkbox"/> 209) Pai <input type="checkbox"/> 210) Mãe <input type="checkbox"/> 211) Pai <input type="checkbox"/> 212) Mãe <input type="checkbox"/> 213) Pai <input type="checkbox"/> 214) Mãe <input type="checkbox"/> 215) Pai <input type="checkbox"/> 216) Mãe <input type="checkbox"/> 217) Pai <input type="checkbox"/> 218) Mãe <input type="checkbox"/> 219) Pai <input type="checkbox"/> 220) Mãe <input type="checkbox"/> 221) Pai <input type="checkbox"/> 222) Mãe <input type="checkbox"/> 223) Pai <input type="checkbox"/> 224) Mãe <input type="checkbox"/> 225) Pai <input type="checkbox"/> 226) Mãe <input type="checkbox"/> 227) Pai <input type="checkbox"/> 228) Mãe <input type="checkbox"/> 229) Pai <input type="checkbox"/> 230) Mãe <input type="checkbox"/> 231) Pai <input type="checkbox"/> 232) Mãe <input type="checkbox"/> 233) Pai <input type="checkbox"/> 234) Mãe <input type="checkbox"/> 235) Pai <input type="checkbox"/> 236) Mãe <input type="checkbox"/> 237) Pai <input type="checkbox"/> 238) Mãe <input type="checkbox"/> 239) Pai <input type="checkbox"/> 240) Mãe <input type="checkbox"/> 241) Pai <input type="checkbox"/> 242) Mãe <input type="checkbox"/> 243) Pai <input type="checkbox"/> 244) Mãe <input type="checkbox"/> 245) Pai <input type="checkbox"/> 246) Mãe <input type="checkbox"/> 247) Pai <input type="checkbox"/> 248) Mãe <input type="checkbox"/> 249) Pai <input type="checkbox"/> 250) Mãe <input type="checkbox"/> 251) Pai <input type="checkbox"/> 252) Mãe <input type="checkbox"/> 253) Pai <input type="checkbox"/> 254) Mãe <input type="checkbox"/> 255) Pai <input type="checkbox"/> 256) Mãe <input type="checkbox"/> 257) Pai <input type="checkbox"/> 258) Mãe <input type="checkbox"/> 259) Pai <input type="checkbox"/> 260) Mãe <input type="checkbox"/> 261) Pai <input type="checkbox"/> 262) Mãe <input type="checkbox"/> 263) Pai <input type="checkbox"/> 264) Mãe <input type="checkbox"/> 265) Pai <input type="checkbox"/> 266) Mãe <input type="checkbox"/> 267) Pai <input type="checkbox"/> 268) Mãe <input type="checkbox"/> 269) Pai <input type="checkbox"/> 270) Mãe <input type="checkbox"/> 271) Pai <input type="checkbox"/> 272) Mãe <input type="checkbox"/> 273) Pai <input type="checkbox"/> 274) Mãe <input type="checkbox"/> 275) Pai <input type="checkbox"/> 276) Mãe <input type="checkbox"/> 277) Pai <input type="checkbox"/> 278) Mãe <input type="checkbox"/> 279) Pai <input type="checkbox"/> 280) Mãe <input type="checkbox"/> 281) Pai <input type="checkbox"/> 282) Mãe <input type="checkbox"/> 283) Pai <input type="checkbox"/> 284) Mãe <input type="checkbox"/> 285) Pai <input type="checkbox"/> 286) Mãe <input type="checkbox"/> 287) Pai <input type="checkbox"/> 288) Mãe <input type="checkbox"/> 289) Pai <input type="checkbox"/> 290) Mãe <input type="checkbox"/> 291) Pai <input type="checkbox"/> 292) Mãe <input type="checkbox"/> 293) Pai <input type="checkbox"/> 294) Mãe <input type="checkbox"/> 295) Pai <input type="checkbox"/> 296) Mãe <input type="checkbox"/> 297) Pai <input type="checkbox"/> 298) Mãe <input type="checkbox"/> 299) Pai <input type="checkbox"/> 300) Mãe <input type="checkbox"/> 301) Pai <input type="checkbox"/> 302) Mãe <input type="checkbox"/> 303) Pai <input type="checkbox"/> 304) Mãe <input type="checkbox"/> 305) Pai <input type="checkbox"/> 306) Mãe <input type="checkbox"/> 307) Pai <input type="checkbox"/> 308) Mãe <input type="checkbox"/> 309) Pai <input type="checkbox"/> 310) Mãe <input type="checkbox"/> 311) Pai <input type="checkbox"/> 312) Mãe <input type="checkbox"/> 313) Pai <input type="checkbox"/> 314) Mãe <input type="checkbox"/> 315) Pai <input type="checkbox"/> 316) Mãe <input type="checkbox"/> 317) Pai <input type="checkbox"/> 318) Mãe <input type="checkbox"/> 319) Pai <input type="checkbox"/> 320) Mãe <input type="checkbox"/> 321) Pai <input type="checkbox"/> 322) Mãe <input type="checkbox"/> 323) Pai <input type="checkbox"/> 324) Mãe <input type="checkbox"/> 325) Pai <input type="checkbox"/> 326) Mãe <input type="checkbox"/> 327) Pai <input type="checkbox"/> 328) Mãe <input type="checkbox"/> 329) Pai <input type="checkbox"/> 330) Mãe <input type="checkbox"/> 331) Pai <input type="checkbox"/> 332) Mãe <input type="checkbox"/> 333) Pai <input type="checkbox"/> 334) Mãe <input type="checkbox"/> 335) Pai <input type="checkbox"/> 336) Mãe <input type="checkbox"/> 337) Pai <input type="checkbox"/> 338) Mãe <input type="checkbox"/> 339) Pai <input type="checkbox"/> 340) Mãe <input type="checkbox"/> 341) Pai <input type="checkbox"/> 342) Mãe <input type="checkbox"/> 343) Pai <input type="checkbox"/> 344) Mãe <input type="checkbox"/> 345) Pai <input type="checkbox"/> 346) Mãe <input type="checkbox"/> 347) Pai <input type="checkbox"/> 348) Mãe <input type="checkbox"/> 349) Pai <input type="checkbox"/> 350) Mãe <input type="checkbox"/> 351) Pai <input type="checkbox"/> 352) Mãe <input type="checkbox"/> 353) Pai <input type="checkbox"/> 354) Mãe <input type="checkbox"/> 355) Pai <input type="checkbox"/> 356) Mãe <input type="checkbox"/> 357) Pai <input type="checkbox"/> 358) Mãe <input type="checkbox"/> 359) Pai <input type="checkbox"/> 360) Mãe <input type="checkbox"/> 361) Pai <input type="checkbox"/> 362) Mãe <input type="checkbox"/> 363) Pai <input type="checkbox"/> 364) Mãe <input type="checkbox"/> 365) Pai <input type="checkbox"/> 366) Mãe <input type="checkbox"/> 367) Pai <input type="checkbox"/> 368) Mãe <input type="checkbox"/> 369) Pai <input type="checkbox"/> 370) Mãe <input type="checkbox"/> 371) Pai <input type="checkbox"/> 372) Mãe <input type="checkbox"/> 373) Pai <input type="checkbox"/> 374) Mãe <input type="checkbox"/> 375) Pai <input type="checkbox"/> 376) Mãe <input type="checkbox"/> 377) Pai <input type="checkbox"/> 378) Mãe <input type="checkbox"/> 379) Pai <input type="checkbox"/> 380) Mãe <input type="checkbox"/> 381) Pai <input type="checkbox"/> 382) Mãe <input type="checkbox"/> 383) Pai <input type="checkbox"/> 384) Mãe <input type="checkbox"/> 385) Pai <input type="checkbox"/> 386) Mãe <input type="checkbox"/> 387) Pai <input type="checkbox"/> 388) Mãe <input type="checkbox"/> 389) Pai <input type="checkbox"/> 390) Mãe <input type="checkbox"/> 391) Pai <input type="checkbox"/> 392) Mãe <input type="checkbox"/> 393) Pai <input type="checkbox"/> 394) Mãe <input type="checkbox"/> 395) Pai <input type="checkbox"/> 396) Mãe <input type="checkbox"/> 397) Pai <input type="checkbox"/> 398) Mãe <input type="checkbox"/> 399) Pai <input type="checkbox"/> 400) Mãe <input type="checkbox"/> 401) Pai <input type="checkbox"/> 402) Mãe <input type="checkbox"/> 403) Pai <input type="checkbox"/> 404) Mãe <input type="checkbox"/> 405) Pai <input type="checkbox"/> 406) Mãe <input type="checkbox"/> 407) Pai <input type="checkbox"/> 408) Mãe <input type="checkbox"/> 409) Pai <input type="checkbox"/> 410) Mãe <input type="checkbox"/> 411) Pai <input type="checkbox"/> 412) Mãe <input type="checkbox"/> 413) Pai <input type="checkbox"/> 414) Mãe <input type="checkbox"/> 415) Pai <input type="checkbox"/> 416) Mãe <input type="checkbox"/> 417) Pai <input type="checkbox"/> 418) Mãe <input type="checkbox"/> 419) Pai <input type="checkbox"/> 420) Mãe <input type="checkbox"/> 421) Pai <input type="checkbox"/> 422) Mãe <input type="checkbox"/> 423) Pai <input type="checkbox"/> 424) Mãe <input type="checkbox"/> 425) Pai <input type="checkbox"/> 426) Mãe <input type="checkbox"/> 427) Pai <input type="checkbox"/> 428) Mãe <input type="checkbox"/> 429) Pai <input type="checkbox"/> 430) Mãe <input type="checkbox"/> 431) Pai <input type="checkbox"/> 432) Mãe <input type="checkbox"/> 433) Pai <input type="checkbox"/> 434) Mãe <input type="checkbox"/> 435) Pai <input type="checkbox"/> 436) Mãe <input type="checkbox"/> 437) Pai <input type="checkbox"/> 438) Mãe <input type="checkbox"/> 439) Pai <input type="checkbox"/> 440) Mãe <input type="checkbox"/> 441) Pai <input type="checkbox"/> 442) Mãe <input type="checkbox"/> 443) Pai <input type="checkbox"/> 444) Mãe <input type="checkbox"/> 445) Pai <input type="checkbox"/> 446) Mãe <input type="checkbox"/> 447) Pai <input type="checkbox"/> 448) Mãe <input type="checkbox"/> 449) Pai <input type="checkbox"/> 450) Mãe <input type="checkbox"/> 451) Pai <input type="checkbox"/> 452) Mãe <input type="checkbox"/> 453) Pai <input type="checkbox"/> 454) Mãe <input type="checkbox"/> 455) Pai <input type="checkbox"/> 456) Mãe <input type="checkbox"/> 457) Pai <input type="checkbox"/> 458) Mãe <input type="checkbox"/> 459) Pai <input type="checkbox"/> 460) Mãe <input type="checkbox"/> 461) Pai <input type="checkbox"/> 462) Mãe <input type="checkbox"/> 463) Pai <input type="checkbox"/> 464) Mãe <input type="checkbox"/> 465) Pai <input type="checkbox"/> 466) Mãe <input type="checkbox"/> 467) Pai <input type="checkbox"/> 468) Mãe <input type="checkbox"/> 469) Pai <input type="checkbox"/> 470) Mãe <input type="checkbox"/> 471) Pai <input type="checkbox"/> 472) Mãe <input type="checkbox"/> 473) Pai <input type="checkbox"/> 474) Mãe <input type="checkbox"/> 475) Pai <input type="checkbox"/> 476) Mãe <input type="checkbox"/> 477) Pai <input type="checkbox"/> 478) Mãe <input type="checkbox"/> 479) Pai <input type="checkbox"/> 480) Mãe <input type="checkbox"/> 481) Pai <input type="checkbox"/> 482) Mãe <input type="checkbox"/> 483) Pai <input type="checkbox"/> 484) Mãe <input type="checkbox"/> 485) Pai <input type="checkbox"/> 486) Mãe <input type="checkbox"/> 487) Pai <input type="checkbox"/> 488) Mãe <input type="checkbox"/> 489) Pai <input type="checkbox"/> 490) Mãe <input type="checkbox"/> 491) Pai <input type="checkbox"/> 492) Mãe <input type="checkbox"/> 493) Pai <input type="checkbox"/> 494) Mãe <input type="checkbox"/> 495) Pai <input type="checkbox"/> 496) Mãe <input type="checkbox"/> 497) Pai <input type="checkbox"/> 498) Mãe <input type="checkbox"/> 499) Pai <input type="checkbox"/> 500) Mãe <input type="checkbox"/> 501) Pai <input type="checkbox"/> 502) Mãe <input type="checkbox"/> 503) Pai <input type="checkbox"/> 504) Mãe <input type="checkbox"/> 505) Pai <input type="checkbox"/> 506) Mãe <input type="checkbox"/> 507) Pai <input type="checkbox"/> 508) Mãe <input type="checkbox"/> 509) Pai <input type="checkbox"/> 510) Mãe <input type="checkbox"/> 511) Pai <input type="checkbox"/> 512) Mãe <input type="checkbox"/> 513) Pai <input type="checkbox"/> 514) Mãe <input type="checkbox"/> 515) Pai <input type="checkbox"/> 516) Mãe <input type="checkbox"/> 517) Pai <input type="checkbox"/> 518) Mãe <input type="checkbox"/> 519) Pai <input type="checkbox"/> 520) Mãe <input type="checkbox"/> 521) Pai <input type="checkbox"/> 522) Mãe <input type="checkbox"/> 523) Pai <input type="checkbox"/> 524) Mãe <input type="checkbox"/> 525) Pai <input type="checkbox"/> 526) Mãe <input type="checkbox"/> 527) Pai <input type="checkbox"/> 528) Mãe <input type="checkbox"/> 529) Pai <input type="checkbox"/> 530) Mãe <input type="checkbox"/> 531) Pai <input type="checkbox"/> 532) Mãe <input type="checkbox"/> 533) Pai <input type="checkbox"/> 534) Mãe <input type="checkbox"/> 535) Pai <input type="checkbox"/> 536) Mãe <input type="checkbox"/> 537) Pai <input type="checkbox"/> 538) Mãe <input type="checkbox"/> 539) Pai <input type="checkbox"/> 540) Mãe <input type="checkbox"/> 541) Pai <input type="checkbox"/> 542) Mãe <input type="checkbox"/> 543) Pai <input type="checkbox"/> 544) Mãe <input type="checkbox"/> 545) Pai <input type="checkbox"/> 546) Mãe <input type="checkbox"/> 547) Pai <input type="checkbox"/> 548) Mãe <input type="checkbox"/> 549) Pai <input type="checkbox"/> 550) Mãe <input type="checkbox"/> 551) Pai <input type="checkbox"/> 552) Mãe <input type="checkbox"/> 553) Pai <input type="checkbox"/> 554) Mãe <input type="checkbox"/> 555) Pai <input type="checkbox"/> 556) Mãe <input type="checkbox"/> 557) Pai <input type="checkbox"/> 558) Mãe <input type="checkbox"/> 559) Pai <input type="checkbox"/> 560) Mãe <input type="checkbox"/> 561) Pai <input type="checkbox"/> 562) Mãe <input type="checkbox"/> 563) Pai <input type="checkbox"/> 564) Mãe <input type="checkbox"/> 565) Pai <input type="checkbox"/> 566) Mãe <input type="checkbox"/> 567) Pai <input type="checkbox"/> 568) Mãe <input type="checkbox"/> 569) Pai <input type="checkbox"/> 570) Mãe <input type="checkbox"/> 571) Pai <input type="checkbox"/> 572) Mãe <input type="checkbox"/> 573) Pai <input type="checkbox"/> 574) Mãe <input type="checkbox"/> 575) Pai <input type="checkbox"/> 576) Mãe <input type="checkbox"/> 577) Pai <input type="checkbox"/> 578) Mãe <input type="checkbox"/> 579) Pai <input type="checkbox"/> 580) Mãe <input type="checkbox"/> 581) Pai <input type="checkbox"/> 582) Mãe <input type="checkbox"/> 583) Pai <input type="checkbox"/> 584) Mãe <input type="checkbox"/> 585) Pai <input type="checkbox"/> 586) Mãe <input type="checkbox"/> 587) Pai <input type="checkbox"/> 588) Mãe <input type="checkbox"/> 589) Pai <input type="checkbox"/> 590) Mãe <input type="checkbox"/> 591) Pai <input type="checkbox"/> 592) Mãe <input type="checkbox"/> 593) Pai <input type="checkbox"/> 594) Mãe <input type="checkbox"/> 595) Pai <input type="checkbox"/> 596) Mãe <input type="checkbox"/> 597) Pai <input type="checkbox"/> 598) Mãe <input type="checkbox"/> 599) Pai <input type="checkbox"/> 600) Mãe <input type="checkbox"/> 601) Pai <input type="checkbox"/> 602) Mãe <input type="checkbox"/> 603) Pai <input type="checkbox"/> 604) Mãe <input type="checkbox"/> 605) Pai <input type="checkbox"/> 606) Mãe <input type="checkbox"/> 607) Pai <input type="checkbox"/> 608) Mãe <input type="checkbox"/> 609) Pai <input type="checkbox"/> 610) Mãe <input type="checkbox"/> 611) Pai <input type="checkbox"/> 612) Mãe <input type="checkbox"/> 613) Pai <input type="checkbox"/> 614) Mãe <input type="checkbox"/> 615) Pai <input type="checkbox"/> 616) Mãe <input type="checkbox"/> 617) Pai <input type="checkbox"/> 618) Mãe <input type="checkbox"/> 619) Pai <input type="checkbox"/> 620) Mãe <input type="checkbox"/> 621) Pai <input type="checkbox"/> 622) Mãe <input type="checkbox"/> 623) Pai <input type="checkbox"/> 624) Mãe <input type="checkbox"/> 625) Pai <input type="checkbox"/> 626) Mãe <input type="checkbox"/> 627) Pai <input type="checkbox"/> 628) Mãe <input type="checkbox"/> 629) Pai <input type="checkbox"/> 630) Mãe <input type="checkbox"/> 631) Pai <input type="checkbox"/> 632) Mãe <input type="checkbox"/> 633) Pai <input type="checkbox"/> 634) Mãe <input type="checkbox"/> 635) Pai <input type="checkbox"/> 636) Mãe <input type="checkbox"/> 637) Pai <input type="checkbox"/> 638) Mãe <input type="checkbox"/> 639) Pai <input type="checkbox"/> 640) Mãe <input type="checkbox"/> 641) Pai <input type="checkbox"/> 642) Mãe <input type="checkbox"/> 643) Pai <input type="checkbox"/> 644) Mãe <input type="checkbox"/> 645) Pai <input type="checkbox"/> 646) Mãe <input type="checkbox"/> 647) Pai <input type="checkbox"/> 648) Mãe <input type="checkbox"/> 649) Pai <input type="checkbox"/> 650) Mãe <input type="checkbox"/> 651) Pai <input type="checkbox"/> 652) Mãe <input type="checkbox"/> 653) Pai <input type="checkbox"/> 654) Mãe <input type="checkbox"/> 655) Pai <input type="checkbox"/> 656) Mãe <input type="checkbox"/> 657) Pai <input type="checkbox"/> 658) Mãe <input type="checkbox"/> 659) Pai <input type="checkbox"/> 660) Mãe <input type="checkbox"/> 661) Pai <input type="checkbox"/> 662) Mãe <input type="checkbox"/> 663) Pai <input type="checkbox"/> 664) Mãe <input type="checkbox"/> 665) Pai <input type="checkbox"/> 666) Mãe <input type="checkbox"/> 667) Pai <input type="checkbox"/> 668) Mãe <input type="checkbox"/> 669) Pai <input type="checkbox"/> 670) Mãe <input type="checkbox"/> 671) Pai <input type="checkbox"/> 672) Mãe <input type="checkbox"/> 673) Pai <input type="checkbox"/> 674) Mãe <input type="checkbox"/> 675) Pai <input type="checkbox"/> 676) Mãe <input type="checkbox"/> 677) Pai <input type="checkbox"/> 678) Mãe <input type="checkbox"/> 679) Pai <input type="checkbox"/> 680) Mãe <input type="checkbox"/> 681) Pai <input type="checkbox"/> 682) Mãe <input type="checkbox"/> 683) Pai <input type="checkbox"/> 684) Mãe <input type="checkbox"/> 685) Pai <input type="checkbox"/> 686) Mãe <input type="checkbox"/> 687) Pai <input type="checkbox"/> 688) Mãe <input type="checkbox"/> 689) Pai <input type="checkbox"/> 690) Mãe <input type="checkbox"/> 691) Pai <input type="checkbox"/> 692) Mãe <input type="checkbox"/> 693) Pai <input type="checkbox"/> 694) Mãe <input type="checkbox"/> 695) Pai <input type="checkbox"/> 696) Mãe <input type="checkbox"/> 697) Pai <input type="checkbox"/> 698) Mãe <input type="checkbox"/> 699) Pai <input type="checkbox"/> 700) Mãe <input type="checkbox"/> 701) Pai <input type="checkbox"/> 702) Mãe <input type="checkbox"/> 703) Pai <input type="checkbox"/> 704) Mãe <input type="checkbox"/> 705) Pai <input type="checkbox"/> 706) Mãe <input type="checkbox"/> 707) Pai <input type="checkbox"/> 708) Mãe <input type="checkbox"/> 709) Pai <input type="checkbox"/> 710) Mãe <input type="checkbox"/> 711) Pai <input type="checkbox"/> 712) Mãe <input type="checkbox"/> 713) Pai <input type="checkbox"/> 714) Mãe <input type="checkbox"/> 715) Pai <input type="checkbox"/> 716) Mãe <input type="checkbox"/> 717) Pai <input type="checkbox"/> 718) Mãe <input type="checkbox"/> 719) Pai <input type="checkbox"/> 720) Mãe <input type="checkbox"/> 721) Pai <input type="checkbox"/> 722) Mãe <input type="checkbox"/> 723) Pai <input type="checkbox"/> 724) Mãe <input type="checkbox"/> 725) Pai <input type="checkbox"/> 726) Mãe <input type="checkbox"/> 727) Pai <input type="checkbox"/> 728) Mãe <input type="checkbox"/> 729) Pai <input type="checkbox"/> 730) Mãe <input type="checkbox"/> 731) Pai <input type="checkbox"/> 732) Mãe <input type="checkbox"/> 733) Pai <input type="checkbox"/> 734) Mãe <input type="checkbox"/> 735) Pai <input type="checkbox"/> 736) Mãe <input type="checkbox"/> 737) Pai <input type="checkbox"/> 738) Mãe <input type="checkbox"/> 739) Pai <input type="checkbox"/> 740) Mãe <input type="checkbox"/> 741) Pai <input type="checkbox"/> 742) Mãe <input type="checkbox"/> 743) Pai <input type="checkbox"/> 744) Mãe <input type="checkbox"/> 745) Pai <input type="checkbox"/> 746) Mãe <input type="checkbox"/> 747) Pai <input type="checkbox"/> 748) Mãe <input type="checkbox"/> 749) Pai <input type="checkbox"/> 750) Mãe <input type="checkbox"/> 751) Pai <input type="checkbox"/> 752) Mãe <input type="checkbox"/> 753) Pai <input type="checkbox"/> 754) Mãe <input type="checkbox"/> 755) Pai <input type="checkbox"/> 756) Mãe <input type="checkbox"/> 757) Pai <input type="checkbox"/> 758) Mãe <input type="checkbox"/> 759) Pai <input type="checkbox"/> 760) Mãe <input type="checkbox"/> 761) Pai <input type="checkbox"/> 762) Mãe <input type="checkbox"/> 763) Pai <input type="checkbox"/> 764) Mãe <input type="checkbox"/> 765) Pai <input type="checkbox"/> 766) Mãe <input type="checkbox"/> 767) Pai <input type="checkbox"/> 768) Mãe <input type="checkbox"/> 769) Pai <input type="checkbox"/> 770) Mãe <input type="checkbox"/> 771) Pai <input type="checkbox"/> 772) Mãe <input type="checkbox"/> 773) Pai <input type="checkbox"/> 774) Mãe <input type="checkbox"/> 775) Pai <input type="checkbox"/> 776) Mãe <input type="checkbox"/> 777) Pai <input type="checkbox"/> 778) Mãe <input type="checkbox"/> 779) Pai <input type="checkbox"/> 780) Mãe <input type="checkbox"/> 781) Pai <input type="checkbox"/> 782) Mãe <input type="checkbox"/> 783) Pai <input type="checkbox"/> 784) Mãe <input type="checkbox"/> 785) Pai <input type="checkbox"/> 786) Mãe <input type="checkbox"/> 787) Pai <input type="checkbox"/> 788) Mãe <input type="checkbox"/> 789) Pai <input type="checkbox"/> 790) Mãe <input type="checkbox"/> 791) Pai <input type="checkbox"/> 792) Mãe <input type="checkbox"/> 793) Pai <input type="checkbox"/> 794) Mãe <input type="checkbox"/> 795) Pai <input type="checkbox"/> 796) Mãe <input type="checkbox"/> 797) Pai <input type="checkbox"/> 798) Mãe <input type="checkbox"/> 799) Pai <input type="checkbox"/> 800) Mãe <input type="checkbox"/> 801) Pai <input type="checkbox"/> 802) Mãe <input type="checkbox"/> 803) Pai <input type="checkbox"/> 804) Mãe <input type="checkbox"/> 805) Pai <input type="checkbox"/> 806) Mãe <input type="checkbox"/> 807) Pai <input type="checkbox"/> 808) Mãe <input type="checkbox"/> 809) Pai <input type="checkbox"/> 810) Mãe <input type="checkbox"/> 811) Pai <input type="checkbox"/> 812) Mãe <input type="checkbox"/> 813) Pai <input type="checkbox"/> 814) Mãe <input type="checkbox"/> 815) Pai <input type="checkbox"/> 816) Mãe <input type="checkbox"/> 817) Pai <input type="checkbox"/> 818) Mãe <input type="checkbox"/> 819) Pai <input type="checkbox"/> 820) Mãe <input type="checkbox"/> 821) Pai <input type="checkbox"/> 822) Mãe <input type="checkbox"/> 823) Pai <input type="checkbox"/> 824) Mãe <input type="checkbox"/> 825) Pai <input type="checkbox"/> 826) Mãe <input type="checkbox"/> 827) Pai <input type="checkbox"/> 828) Mãe <input type="checkbox"/> 829) Pai <input type="checkbox"/> 830) Mãe <input type="checkbox"/> 831) Pai <input type="checkbox"/> 832) Mãe <input type="checkbox"/> 833) Pai <input type="checkbox"/> 834) Mãe <input type="checkbox"/> 835) Pai <input type="checkbox"/> 836) Mãe <input type="checkbox"/> 837) Pai <input type="checkbox"/> 838) Mãe <input type="checkbox"/> 839) Pai <input type="checkbox"/> 840) Mãe <input type="checkbox"/> 841) Pai <input type="checkbox"/> 842) Mãe <input type="checkbox"/> 843) Pai <input type="checkbox"/> 844) Mãe <input type="checkbox"/> 845) Pai <input type="checkbox"/> 846) Mãe <input type="checkbox"/> 847) Pai <input type="checkbox"/> 848) Mãe <input type="checkbox"/> 849) Pai <input type="checkbox"/> 850) Mãe <input type="checkbox"/> 851) Pai <input type="checkbox"/> 852) Mãe <input type="checkbox"/> 853) Pai <input type="checkbox"/> 854) Mãe <input type="checkbox"/> 855) Pai <input type="checkbox"/> 856) Mãe <input type="checkbox"/> 857) Pai <input type="checkbox"/> 858) Mãe <input type="checkbox"/> 859) Pai <input type="checkbox"/> 860) Mãe <input type="checkbox"/> 861) Pai <input type="checkbox"/> 862) Mãe <input type="checkbox"/> 863) Pai <input type="checkbox"/> 864) Mãe <input type="checkbox"/> 865) Pai <input type="checkbox"/> 866) Mãe <input type="checkbox"/> 867) Pai <input type="checkbox"/> 868) Mãe <input type="checkbox"/> 869) Pai <input type="checkbox"/> 870) Mãe <input type="checkbox"/> 871) Pai <input type="checkbox"/> 872) Mãe <input type="checkbox"/> 873) Pai <input type="checkbox"/> 874) Mãe <input type="checkbox"/> 875) Pai <input type="checkbox"/> 876) Mãe <input type="checkbox"/> 877) Pai <input type="checkbox"/> 878) Mãe <input type="checkbox"/> 879) Pai <input type="checkbox"/> 880) Mãe <input type="checkbox"/> 881) Pai <input type="checkbox"/> 882) Mãe <input type="checkbox"/> 883) Pai <input type="checkbox"/> 884) Mãe <input type="checkbox"/> 885) Pai <input type="checkbox"/> 886) Mãe <input type="checkbox"/> 887) Pai <input type="checkbox"/> 888) Mãe <input type="checkbox"/> 889) Pai <input type="checkbox"/> 890) Mãe <input type="checkbox"/> 891) Pai <input type="checkbox"/> 892) Mãe <input type="checkbox"/> 893) Pai <input type="checkbox"/> 894) Mãe <input type="checkbox"/> 895) Pai <input type="checkbox"/> 896) Mãe <input type="checkbox"/> 897) Pai <input type="checkbox"/> 898) Mãe <input type="checkbox"/> 899) Pai <input type="checkbox"/> 900) Mãe <input type="checkbox"/> 901) Pai <input type="checkbox"/> 902) Mãe <input type="checkbox"/> 903) Pai <input type="checkbox"/> 904) Mãe <input type="checkbox"/> 905) Pai <input type="checkbox"/> 906) Mãe <input type="checkbox"/> 907) Pai <input type="checkbox"/> 908) Mãe <input type="checkbox"/> 909) Pai <input type="checkbox"/> 910) Mãe <input type="checkbox"/> 911) Pai <input type="checkbox"/> 912) Mãe <input type="checkbox"/> 913) Pai <input type="checkbox"/> 914) Mãe <input type="checkbox"/> 915) Pai <input type="checkbox"/> 916) Mãe



### ANEXO III

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO E DE MARCADORES PARA AVALIAÇÃO						
CONS MÉDICA	Atividades / Produção		Profissionais			Marcadores
	Residentes em outra área		M	E	Total	
		< 1	04	36	40	Valvulopatias Reumáticas em pessoas de 5 a 14 anos
Residentes no Município	1 - 4	08	21	29	Acidente Vascular Cerebral	--
	5 - 9	10	03	13	Infarto Agudo do Miocárdio	--
	10 - 14	11	01	12	DIPEG (forma grave)	--
	15 - 19	08	15	23	Doença Hemolítica Perinatal	--
	20 - 29	33	44	77	Fraturas de colo de fêmur em > 50 anos	--
	30 - 39	14	15	29	Meningite Tuberculosa em menores de 5 anos	--
	40 - 49	28	18	46	Hanseníase com grau de incapacidade II e III	--
	50 - 59	51	41	92	Citologia Cervical NIC II (carcinoma in situ)	--
	60 e mais	107	192	329	RN com peso 250g	--
	Total	167	192	329	Gravidez em > 20 anos	08
Total Geral das Consultas						167
Tipo de Atendimento de Médico e de Enfermeiro	Puericultura	02	55	57	Hospitalizações em < 5 anos por pneumonia	--
	Pré-Natal	08	17	26	Hospitalizações em < 5 anos por desidratação	--
	Prevenção do Câncer Cervico-Uterino	-	19	19	Hospitalizações por abuso de álcool	--
	OSTOMIA	-	01	01	Hospitalizações por complicações de Diabetes	01
	Diabetes	15	08	23	Hospitalizações por qualquer causa	17
	Hipertensão Arterial	51	60	111	Internações em Hospital Psiquiátrico	--
	Hanseníase	-	-	-	Óbitos em < 1 ano por todas as causas	--
	Tuberculose	-	-	-	Óbitos em < 1 ano por diarreia	--
					Óbitos em < 1 ano por infecção respiratória	--
					Óbitos de mulheres de 10 a 19 anos	--
Sufrimento Médico de Exames Complementares	Patologia Clínica	100	169	259	Óbitos de adolescentes (10 - 19) por violência	--
	Endoscópico	05	-	05		
	Citopatologia Cervico-vaginal	01	-	01		
	Ultrassonografia Obstétrica	-	04	04		
	Diagnóstico	07	-	07		
Encaminhamentos Médicos	Acompanhamento Especializado	-	01	01	Visitas Domiciliares	
	Internação Hospitalar	-	-	-	Médico	12
	Urgência/Emergência	-	-	-	Enfermeiro	24
Internação Domiciliar						
PRODUTOS	Atendimento específico para AT	-	-	-	Outros Profissionais	12
	Visita de Inspeção Sanitária	-	-	-	Profissionais de Nível Médio	65
	Atend. Individual Enfermeiro	-	221	221	ACS	106
	Atend. Individual outros prof. Nível superior	-	-	-	Total	1229
	Consultas	-	98	98	Observações: ---	
	Insuções	-	32	32		
	Injeções	-	21	21		
	Entrega de Postos	-	21	21		
	Tecnia de Reidratação Oral	-	-	-		
	Suena	-	-	-		
	Atend. Grupo Educação em Saúde	-	18	18		
	Procedimentos Coletivos (PC)	-	-	-		
	Reunões	-	-	-		

## ANEXO IV

Relatório SSA4	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA										UF: [ ] [ ] [ ]								
MUNICÍPIO (nome):	MUNICÍPIO (código): [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]					MÊS: [ ] [ ] [ ]			ANO: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]										
RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DE SAÚDE E ACOMPANHAMENTO DAS FAMÍLIAS NO MUNICÍPIO																			
MODELO DE ATENÇÃO ⇒	PACS						PSF				GERAL								
	URBANA		RURAL		TOTAL		URBANA		RURAL		TOTAL		URBANA		RURAL		TOTAL		
ZONA ⇄	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Nascidos vivos ao mês																			
RN pesados ao nascer																			
RN pesados ao nascer, com peso < 2500g																			
De 0 a 3 meses ou 29 dias																			
Alimentação exclusiva																			
A																			
De 4 a 11 meses ou 29 dias																			
J																			
Com as vacinas em dia																			
A																			
Presas																			
N																			
Desnutridas																			
C																			
De 12 a 23 meses ou 29 dias																			
A																			
Com as vacinas em dia																			
S																			
Presas																			
Desnutridas																			
Menores de 2 anos																			
Que tiveram diarreia																			
Que tiveram diarreia e vomito TRQ																			
Que tiveram infecção respiratória aguda																			
Cadastradas																			
G																			
Acompanhadas																			
E																			
Com vacina em dia																			
S																			
Fiz consulta de pré-natal no mês																			
T																			
Com pré-natal iniciado no 1º TRQ																			
< 20 anos cadastradas																			

MODELO DE ATENÇÃO ⇄	PACS						PSF				GERAL								
	URBANA		RURAL		TOTAL		URBANA		RURAL		TOTAL		URBANA		RURAL		TOTAL		
ZONA ⇄	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Diabéticos																			
cadastros																			
acompanhados																			
Hipertensos																			
cadastros																			
acompanhados																			
Personas com																			
Tuberculose																			
cadastros																			
acompanhados																			
Hanseniose																			
cadastros																			
acompanhados																			
H																			
Microscios de 5 anos por pneumonia																			
O																			
Microscios de 5 anos por desidratação																			
S																			
Por abuso de álcool																			
P																			
Por complicações de Diabetes																			
I																			
Por outras causas																			
T																			
Total																			
Interações em hospital psiquiátrico																			
De menores de 28 dias																			
Por diarreia																			
Por infecção respiratória aguda																			
Por outras causas																			
De 28 dias a 11 meses ou 29 dias																			
Por diarreia																			
Por infecção respiratória																			
Por outras causas																			
De menores de 1 ano																			
Por diarreia																			
Por infecção respiratória																			
Por outras causas																			
De mulheres de 10 a 49 anos																			
De 10 a 14 anos																			
De 15 a 49 anos																			
Outros óbitos																			
Total de óbitos																			
De adolescentes (10-19 anos) por violência																			
Total de famílias cadastradas																			
Vizinhanças - ACS																			





## ANEXO VI



Fonte: Material de Divulgação do Simpósio, 2008.