

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS

VANESSA MARQUES DANIEL

**OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE E SEU APOIO À  
GESTÃO E AO PLANEJAMENTO DO SUS: UMA ANÁLISE DE  
ESTADOS BRASILEIROS**

Porto Alegre

2013

VANESSA MARQUES DANIEL

**OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE E SEU APOIO À  
GESTÃO E AO PLANEJAMENTO DO SUS: UMA ANÁLISE DE  
ESTADOS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração, pelo Mestrado em Administração e Negócios da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marie Anne Macadar Moron

Porto Alegre

2013

**Dados Internacionais de  
Catalogação na Publicação (CIP)**

<p>D184s Daniel, Vanessa Marques</p> <p style="padding-left: 2em;">Os sistemas de Informação em Saúde e seu apoio à gestão e ao planejamento do SUS: uma análise de estados brasileiros / Vanessa Marques Daniel. – Porto Alegre, 2012. 212 f.</p> <p style="padding-left: 2em;">Diss. (Mestrado) – Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Pós-Graduação Administração e Negócios, PUCRS.</p> <p style="padding-left: 4em;">Orientador: Profa. Dra. Marie Anne Macadar Moron.</p> <p>1. Sistemas de Informação em Saúde. 2. Informática Médica. 3. Sistema Único de Saúde - Administração. 4. Saúde Pública – Administração. I. Macadar Moron Marie Anne. II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 614</p>
--

**Bibliotecário Responsável**  
Ginamara de Oliveira Lima  
CRB 10/1204

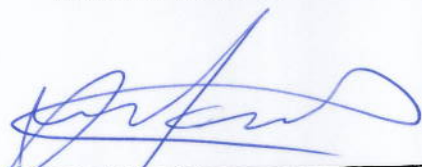
**Vanessa Marques Daniel**

**Os Sistemas de Informação em Saúde e seu Apoio à Gestão e ao Planejamento do SUS: Uma Análise de Estados Brasileiros**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração, pelo Mestrado em Administração e Negócios da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

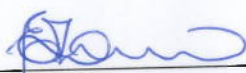
Aprovado em 12 de março de 2013, pela Banca Examinadora.

**BANCA EXAMINADORA:**



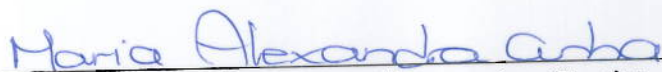
---

Profa. Dra. Marie Anne Macadar Moron  
Orientadora e Presidente da sessão



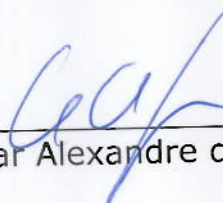
---

Profª. Drª. Edimara Mezzomo Luciano



---

Profª. Drª. Maria Alexandra Cunha



---

Prof. Dr. Cesar Alexandre de Souza

## AGRADECIMENTOS

Neste momento em que se fecha um ciclo de aprendizado e amadurecimento intelectual e pessoal, chega o tempo de agradecer àqueles que direta ou indiretamente ajudaram na concretização deste trabalho.

Agradeço aos meus pais por entenderem o sonho de sua filha em se tornar professora e pesquisadora, abdicando de “ganhos materiais” por um período em prol de “ganhos intelectuais” valiosíssimos e imensuráveis para a sua vida.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do RS, especificamente aos professores que o compõe, pelos ensinamentos que me foram transmitidos. Agradeço também aos funcionários da secretaria que por muitas vezes me auxiliaram nas mais diversas demandas administrativas que tive durante o curso.

Agradeço à PUC pela bolsa concedida a mim, vinculada ao Núcleo de Investigação e Análise de Dados (NIAD), que possibilitou que eu cursasse o mestrado.

Agradeço à minha orientadora, Marie Anne Macadar, que me acompanha desde os tempos de graduação, por ter transmitido todo o seu conhecimento sobre o desenvolvimento de pesquisa científica nesses quase cinco anos de convivência, que além de orientadora se tornou uma amiga. Agradeço também ao seu otimismo e estímulo nos momentos em que achei que não havia mais meios para viabilizar o trabalho.

Agradeço à professora Edimara Mezzomo Luciano pelas palavras de incentivo creditadas a mim na reta final deste trabalho, elas foram de grande valia para continuar a caminhada. É nos momentos que mais precisamos que descobrimos a importância do apoio das pessoas que nos são próximas.

Agradeço aos amigos que entenderam o meu período de ausência, em que não pude comparecer as confraternizações, as festas, aos finais de semana na praia, pois tinha um objetivo a alcançar, a concretização da dissertação.

Agradeço ao Prof. Dr. César Alexandre de Souza e à Prof<sup>a</sup> Dra. Maria Alexandra da Cunha, componentes do projeto CNPQ e membros da banca de projeto, por suas contribuições que foram muito importantes para a mudança dos rumos deste trabalho.

Agradeço novamente à Prof<sup>a</sup> Dra. Maria Alexandra por me receber em sua casa quando realizei a coleta dos dados em Curitiba, mesmo ela estando em viagem. Fui muito bem recebida por sua família quando lá estive.

Agradeço a todos os entrevistados e pessoas envolvidas neste estudo, pois sem a contribuição deles a realização desta pesquisa seria inviável. Destino a eles grande gratidão por concederem tempo em suas agendas a uma pessoa que desconheciam para ajudá-la na construção de conhecimento na área de Sistemas de Informação em Saúde.

Agradeço ao CNPQ por financiar os custos operacionais desta pesquisa.

Agradeço à Gabriela Viale, que mais que uma colega no mestrado transformou-se em uma grande amiga neste período. Ela gastou seu precioso tempo com a atenciosa leitura deste trabalho.

Agradeço à amiga Michele Both por ouvir os meus medos e anseios nestes dois últimos meses e me destinar conselhos valiosíssimos. Agradeço também a suas importantes dicas sobre os mistérios da língua portuguesa.

Agradeço a minha tia Patrícia por me apoiar na reta final desse trabalho.

Agradeço as amigas Inês Caetani, Ana Rita Callegaro e Fernanda Callegaro, as quais tive a oportunidade de conhecer no ano que passou. Elas me oportunizaram tardes muito agradáveis de estudo na PUC me aconselhando e destinando palavras encorajadoras nos períodos finais deste trabalho.

À ex-professora e hoje amiga Aurora Zen, pelas conversas sobre o mundo da pesquisa e pelo apoio destinado a mim na reta final desta caminhada.

Por fim, agradeço a Deus e a ele dedico todas as conquistas que obtive e virei a obter durante a vida.

“Há um tempo em que é preciso abandonar as roupas usadas, que já tem a forma do nosso corpo, e esquecer os nossos caminhos, que nos levam sempre aos mesmos lugares. É o tempo da travessia: e, se não ousarmos fazê-la, teremos ficado, para sempre, à margem de nós mesmos”. (Fernando Teixeira de Andrade)

## RESUMO

A expansão do uso de Sistemas de Informação (SI) nas mais diversas áreas da sociedade e, concomitantemente, a evolução das necessidades na área da saúde acarretaram o uso dessas tecnologias para informatizar os dados na área da saúde, com o intuito de registrá-los de forma centralizada e também obter facilmente informações que possam subsidiar as ações governamentais. Considerando esse contexto, este estudo visa responder o seguinte problema de pesquisa: Como os Sistemas de Informação em Saúde ofertados pelo DATASUS estão contribuindo para a gestão e o planejamento do SUS? Para respondê-lo optou-se por utilizar uma abordagem qualitativa, tendo como estratégia de pesquisa o estudo de caso, sendo os casos estudados a Secretaria Estadual de Saúde (SES) do Rio Grande do Sul e a SES do Paraná. Os Sistemas de Informação pesquisados nesses estados foram o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado (SIHD). O trabalho permitiu verificar a existência de fatores institucionais que influenciaram tanto na concepção quanto na utilização dos sistemas, podendo citar a forte presença de pressões coercitivas para remeter os dados dos sistemas investigados mensalmente ao governo Federal, pois o não envio acarreta cortes orçamentários nas secretarias. Ambos os SI investigados são utilizados extensivamente nas SES averiguadas, tendo áreas específicas responsáveis pelo processamento dos dados. A respeito das contribuições dos SI, constatou-se que os sistemas investigados contribuem para a gestão e o planejamento do Sistema Único de Saúde (SUS). Contudo, esses SI apresentam limitações frente questões como qualidade da informação e impossibilidade de interação dos dados, que acabam por delimitar as ações dos gestores baseadas em suas evidências. Essas informações fragmentadas subsidiam de forma satisfatória as atividades de setores individualmente no monitoramento e proposições de ações específicas, não proporcionando a possibilidade de pensar em saúde de maneira mais abrangente, envolvendo políticas intersetoriais com intuito de promover melhores condições de saúde à população.

Palavras-chave: Sistemas de Informação em Saúde. Gestão. Planejamento. Informações em saúde.



## ABSTRACT

The expansion of the use of the Information Systems (IS) in various areas of society and concomitantly the evolution of the needs in the health field resulted in the use of these Technologies to computerize data in the field of health, with the aim of processing them in a centralized way and also easily obtain information that can subsidize governmental actions. Therefore, this study aims to answer the following research issue: How are the Health Information System offered by DATASUS contributing to the management and planning of SUS? In order to answer that it was opt to use the qualitative approach, having as a research strategy the case study, being the studied cases the Health State's Secretary (HSS) of Rio Grande do Sul and the Health State's Secretary of Paraná. The researched Information Systems in these states were the Information System about Mortality (ISM) and the Information System in Decentralized Hospital (ISDH). This paper allowed verifying the existence of institutional factors which influenced either the conception or the system's use, making it possible to state the Strong presence of the coercive pressures to send the data of the investigatory systems monthly to the Federal government, because the dispatch leads to government cutbacks in the secretaries. Both investigatory IS are extensively used in the HSS seen, having specific areas responsible for the data processing. Due to the IS contributions it was found that the investigated systems contribute to the management and planning of the Unique Health System (UHS) management. However, these ISs present limitations regarding questions of quality of the information and impossibility of data interaction, which end up delimiting the action of the managers based on their evidences. These fragmented information subside in a satisfactory way the activities of sectors individual in the monitoring and position of specific actions, not providing the possibility of thinking in health in a bigger scale, involving intersectional politics aiming to promote better health conditions to the population.

Palavras-chave: Health Information Systems. Management. Planning. Health Information.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pirâmide hierárquica da Saúde.....	31
Quadro 1 - Datas de edição e de início de implementação NOBs e Noas.....	36
Quadro 2 - Sistemas de Informação ofertados pelo DATASUS .....	69
Quadro 3 - Os três pilares das instituições.....	85
Figura 3 - desenho de pesquisa.....	88
Quadro 4 - Validade e confiabilidade nos estudos de caso .....	92
Quadro 5 - Dimensões de Análise .....	95
Quadro 6 – Relação de entrevistados.....	97
Quadro 7 - Informações técnicas sobre o SIM .....	103
Quadro 8 - Informações técnicas sobre o SIHD .....	104
Quadro 9 - Configuração mínima dos computadores de acordo com o volume de AIHs....	105
Figura 4 - Macrorregionalização da Saúde no RS.....	106
Quadro 10 - Regiões de Saúde do RS.....	107
Quadro 11 - Coordenadorias Regionais de Saúde - RS.....	108
Figura 5 - Macrorregionalização da Saúde no Paraná .....	128
Quadro 12 - Regionalização do Estado do Paraná .....	128
Quadro 13 - comparativo: comparativo do fluxo dos dados: SIM e SIHD .....	147
Quadro 14 - comparativo a respeito da facilidade de uso: SIM e SIHD .....	148
Quadro 15 - comparativo a respeito dos treinamentos: SIM e SIHD .....	149
Quadro 16 - comparativo sobre a atualização dos sistemas: SIM e SIHD.....	150
Quadro 17 - comparativo das funcionalidades relatórios: SIM e SIHD .....	152
Quadro 18 - comparativo sobre importância dos SIS para a gestão e o planejamento .....	153
Quadro 19 - comparativo sobre qualidade da informação: SIM e SIHD .....	154
Quadro 20 - comparativo sobre interoperabilidade dos dados: SIM e SIHD.....	157
Quadro 21 - Comparativo dos Planos de Saúde: RS e PR .....	159
Quadro 22 - Relatórios disponíveis no SIM.....	171
Figura 6 - Morbidade Hospitalar do SUS - Paraná .....	183
Quadro 23 - Doenças de notificação compulsória no Brasil - série histórica .....	183
Figura 7 - Morbidade Hospitalar do SUS - Rio Grande do Sul .....	184

## LISTA DE SIGLAS

AIH – Autorização de Internação Hospitalar  
CELEPAR - Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná  
CIB – Comissão Intergestora Bipartite  
CIHA – Comunicação de Informação Hospitalar e Ambulatorial  
CIT – Comissão Intergestora Tripartite  
CNDSS – Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais de Saúde  
CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde  
DATAPREV - Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social  
DATASUS – Departamento de Informática do SUS  
DO – Declaração de Óbito  
DO's – Declarações de Óbito  
e-Gov – Governo Eletrônico  
e-governo – Governo Eletrônico  
ERP – *Enterprise Resource Planning*  
FMS – Fundo Municipal de Saúde  
FNS – Fundo Nacional de Saúde  
FPO mag - Ficha de Programação Orçamentária Magnética  
FUNASA – Fundação Nacional de Saúde  
G2B – Governo para Negócios  
G2C – Governo para Cidadão  
G2E – Governo para Empregado  
G2G – Governo para Governo  
GAO – *General Accounting Office*  
GIH – Guia de Internação Hospitalar  
GPAB - Gestão Plena da Atenção Básica  
GPSM – Gestão Plena do Sistema Municipal  
GwBC - Governo com as empresas como um cidadão  
GwBMKT - Governo com os negócios no mercado  
GwE - Governo com os empregados  
GwG - Governo com o governo  
GwIP - Governo com os indivíduos  
GwIS - Governo com os indivíduos  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
LOS – Lei Orgânica da Saúde  
NIS – Núcleo de Investigação em Saúde  
NOAS – Norma Operacional Básica de Assistência a Saúde  
NOB – Norma(s) Operacional(is) Básica(s)  
OECD – *Organization for Economic Co-operation and Development*  
OMS – Organização Mundial de Saúde  
OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde  
PAB – Piso de Atenção Básica

PAPPE – Planejamento, Avaliação, Pesquisa e Programas Especiais  
PDR – Plano Diretor de Regionalização  
PES – Planejamento Estratégico Situacional  
PNIIS – Política Nacional de Informação e Informática em Saúde  
PP – Políticas Públicas  
PPI – Programação Pactuada e Integrada  
PR – Paraná  
RS – Rio Grande do Sul  
SAMHPS – Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social  
SES – Secretaria Estadual de Saúde  
SI – Sistema(s) de Informação  
SIA – Sistema de Informações Ambulatoriais  
SIGTAP – Sistema de Gerenciamento de Tabela de Procedimentos  
SIHD – Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado  
SIM – Sistema de Informação Sobre Mortalidade  
SINAN – Sistema de Informação de Agravos e Notificações  
SIS – Sistema(s) de Informação em Saúde  
SISPPPI – Sistema de Programação Pactuada e Integrada  
SIRCA – Sistema de Regulação, Controle e Avaliação  
SISREG – Sistema de Regulação  
SNA – Sistema Nacional de Auditoria  
SNCPCH- Sistema Nacional de Controle e Pagamento de Contas Hospitalares  
SUS – Sistema Único de Saúde  
SVO – Serviço de Verificação de Óbito  
TIC – Tecnologia(s) de Informação e Comunicação  
UBS – Unidade Básica de Atendimento

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1	DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA .....	17
1.2	OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS DA PESQUISA .....	21
1.3	JUSTIFICATIVA.....	22
<b>2</b>	<b>GESTÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE .....</b>	<b>26</b>
2.1	O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE E SUA ORGANIZAÇÃO .....	26
2.2	FINANCIAMENTO DO SUS .....	28
2.3	ORGANIZAÇÃO DO SUS POR NÍVEIS DE COMPLEXIDADE .....	30
2.4	O SUS E SUA ESTRUTURA REGIONALIZADA .....	31
2.5	A MUNICIPALIZAÇÃO DO SUS.....	32
2.6	A PROGRAMAÇÃO PACTUADA E INTEGRADA .....	34
2.7	O PACTO PELA SAÚDE .....	36
2.8	PLANEJAMENTO E GESTÃO EM SAÚDE .....	37
2.8.1	<i>Abordagens em Planejamento em Saúde .....</i>	<i>39</i>
2.8.2	<i>Assistência à Saúde: o conceito de promoção, prevenção e recuperação da saúde.....</i>	<i>40</i>
2.8.3	<i>A busca da integralidade na Saúde .....</i>	<i>42</i>
2.8.4	<i>A epidemiologia e suas contribuições à Saúde .....</i>	<i>43</i>
2.8.5	<i>Desafios à Gestão do SUS: problemas atuais.....</i>	<i>46</i>
<b>3</b>	<b>GOVERNANÇA ELETRÔNICA.....</b>	<b>48</b>
3.1	GOVERNO ELETRÔNICO .....	49
3.1.1	<i>Modelo de relacionamento de e-Gov.....</i>	<i>50</i>
3.1.2	<i>e-administração pública: government-to-government.....</i>	<i>53</i>
<b>4</b>	<b>SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE .....</b>	<b>55</b>
4.1	ESTUDOS INTERNACIONAIS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE .....	57
4.2	INFORMAÇÕES E INDICADORES EM SAÚDE .....	59
4.3	QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES .....	61
4.4	INTEROPERABILIDADE .....	62
4.5	INFORMAÇÃO E SAÚDE NO BRASIL: CONTEXTO HISTÓRICO .....	64
4.6	POLÍTICA NACIONAL DE INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA EM SAÚDE ...	65
4.7	DATASUS.....	67
4.7.1	<i>O Histórico do Sistema de Informação sobre Mortalidade.....</i>	<i>70</i>
4.7.2	<i>O Histórico do Sistema de Informações Hospitalares.....</i>	<i>72</i>
<b>5</b>	<b>TEORIA INSTITUCIONAL.....</b>	<b>75</b>
5.1	VERTENTE ECONÔMICA (OU INSTITUCIONALISMO DA ESCOLHA RACIONAL).....	76

5.2	VERTENTE HISTÓRICA (OU POLÍTICA) .....	77
5.3	VERTENTE SOCIOLÓGICA.....	79
5.4	CAMPO ORGANIZACIONAL E OS PROCESSOS ISOMÓRFICOS .....	80
5.4.1	<i>O isomorfismo coercitivo e o pilar regulador.....</i>	<i>81</i>
5.4.2	<i>O isomorfismo mimético e o pilar cultural-cognitivo.....</i>	<i>83</i>
5.4.3	<i>O isomorfismo normativo e o pilar normativo.....</i>	<i>84</i>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>86</b>
6.1	DESENHO DE PESQUISA.....	87
6.2	DELINEAMENTO E ESTRATÉGIA DA PESQUISA .....	88
6.3	UNIDADE DE ANÁLISE E A SELEÇÃO DOS CASOS.....	90
6.4	VALIDADE E CONFIABILIDADE .....	91
6.5	COLETA DE DADOS.....	93
6.6	ANÁLISE DE DADOS.....	98
6.7	ÉTICA NA PESQUISA .....	101
<b>7</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>103</b>
7.1	INFORMAÇÕES TÉCNICAS SOBRE OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE .....	103
7.2	DESCRIÇÃO DO CASO 1: O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL .....	106
7.2.1	<i>Dimensão “Utilização dos Sistemas de Informação em Saúde: e-administração Pública”.....</i>	<i>108</i>
7.2.2	<i>Dimensão “Gestão e Planejamento do SUS com o apoio de Sistemas de Informação”.....</i>	<i>116</i>
7.3	DESCRIÇÃO DO CASO 2: O ESTADO DO PARANÁ .....	127
7.3.1	<i>Dimensão “Utilização dos Sistemas de Informação em Saúde: e-administração Pública”.....</i>	<i>130</i>
7.3.2	<i>Dimensão “Gestão e Planejamento do SUS com o apoio de Sistemas de Informação”.....</i>	<i>138</i>
7.4	COMPARAÇÕES DESCRITIVA DOS CASOS.....	147
7.4.1	<i>Dimensão “Utilização dos Sistemas de Informação em Saúde: e-administração Pública”.....</i>	<i>147</i>
7.4.2	<i>Dimensão “Gestão e Planejamento do SUS com o apoio de sistemas de Informação”.....</i>	<i>153</i>
<b>8</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>162</b>
8.1	A INFLUÊNCIA DOS FATORES INSTITUCIONAIS NA UTILIZAÇÃO DOS SIS .....	162
8.1.1	<i>A influência de fatores institucionais na utilização do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) .....</i>	<i>163</i>
8.1.2	<i>A influência de fatores institucionais na utilização do Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado (SIHD) .....</i>	<i>166</i>

8.2	DIMENSÃO “UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE: E-ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA” .....	168
8.2.1	<i>Treinamentos</i> .....	169
8.2.2	<i>Atualização do Sistema</i> .....	170
8.2.3	<i>Funcionalidades dos relatórios</i> .....	171
8.3	DIMENSÃO “GESTÃO DO SUS COM O APOIO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO” .....	175
8.3.1	<i>Importância dos SIS para o a gestão e o planejamento do SUS</i> .....	175
8.3.2	<i>O Plano de Saúde</i> .....	179
8.3.3	<i>Qualidade da Informação</i> .....	181
8.3.4	<i>Interoperabilidade dos Dados</i> .....	187
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>190</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>195</b>
	<b>APÊNDICE I – ROTEIRO DE ENTREVISTA COMPLETO (ENTREVISTAS COM GESTORES, TÉCNICOS E REPRESENTANTES DO DATASUS)....</b>	<b>205</b>
	<b>ANEXO I – DECLARAÇÃO DE ÓBITO</b> .....	<b>209</b>
	<b>ANEXO II – TABWIN</b> .....	<b>210</b>
	<b>ANEXO III – TABNET</b> .....	<b>211</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), nas duas últimas décadas, têm se disseminado nas mais diversas dimensões da vida social, e conseqüentemente, a disponibilização de informações por meio digital tem crescido exponencialmente tanto em volume quanto em diversidade. Essas informações são criadas, compartilhadas e utilizadas de diversas formas, podendo gerar valor tanto público quanto privado (DAWES, 2008).

Com o uso da Internet, a partir da década de 90, as práticas governamentais deslocaram-se de forma mais incisiva para o ambiente virtual, de forma a ofertar aos cidadãos e empresas informações e serviços (DAWES, 2009), além de discutir novas formas de interação entre os agentes da esfera governamental, em busca de melhorias no processo da gestão pública.

A área da saúde pública brasileira, seguindo essa tendência de utilizar as TIC para melhorar os processos de gestão, desde meados da década de 70 vem desenvolvendo Sistemas de Informação em Saúde (SIS) para informatização de dados. Tais dados englobam aspectos sobre a situação da saúde da população, podendo citar dados sobre mortalidade, morbidade, procedimentos ambulatoriais e hospitalares, dentre outros. Os SIS são ferramentas tecnológicas que auxiliam gestores das três esferas de governo a processar os dados, gerando informações necessárias para organizar a prestação de serviços em saúde, monitorar o comportamento da população e investigar os mais diversos agravos que incidem sobre ela, tendo em vista a promoção do planejamento das ações e políticas públicas na área.

Sabe-se que o conceito de saúde atualmente utilizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) extrapola a visão antiga de que saúde é apenas a ausência de doença, caracterizando-se como a situação de perfeito bem estar físico, mental e social. Isso demonstra que pensar em promover a saúde da população configura-se em um desafio aos gestores, pois engloba pensar a gestão e planejamento de forma situacional, tentando prever as possíveis contingências na área e a promoção de políticas intersetoriais, para assim produzir de fato saúde aos cidadãos.

Esta pesquisa situa-se nesse ambiente de utilização de Sistemas de Informação (SI) pela área da saúde pública brasileira. Dessa forma, a utilização de SI poderá promover uma maior integração entre as esferas de governo em prol de



uma melhor gestão da saúde. Para tanto, realizou-se uma investigação empírica junto aos indivíduos que utilizam os SIS e também dos gestores que manipulam as informações geradas pelos sistemas nas SES para verificar como essas tecnologias ofertadas pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS) estão apoiando as práticas de gestão e planejamento nos estados do Paraná (PR) e do Rio Grande do Sul (RS). Com o intuito de delimitar os SIS investigados esta pesquisa deteve-se a estudar o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado (SIHD).

Assim, este trabalho está organizado em seis partes. A primeira parte inicia através da introdução ao tema, que está subdividida em delimitação do problema de pesquisa (especificando o contexto do estudo), os objetivos e a justificativa. Na segunda parte está exposta a fundamentação teórica, composta pelos capítulos II, III, IV e V, de forma a abordar as discussões propostas nesse estudo que permeiam áreas como gestão e planejamento do SUS, Governo Eletrônico (e-Gov), Sistemas de Informação em Saúde e a Teoria Institucional (lente teórica utilizada para explicar a influência dos fatores institucionais na utilização dos SIS). Na terceira parte são abordados os aspectos metodológicos deste trabalho que fundamentaram a coleta e análise dos dados. A quarta e a quinta etapa deste estudo apresentam a análise descritiva dos casos, de forma individual e posteriormente comparada, do Rio Grande do Sul e do Paraná e, também, a discussão dos resultados. Por fim, na sexta etapa do trabalho, são apresentadas as considerações finais.

A estruturação do referencial teórico deste estudo deu-se de acordo com a necessidade de explicar o fenômeno estudado. O primeiro tema abordado, a Gestão e Planejamento do SUS traz os aspectos que envolvem o gerenciamento das ações e serviços na saúde pública brasileira. O segundo capítulo, Governança Eletrônica, foi necessário para situar o contexto em que os SIS estão inseridos, caracterizando-se como uma prática de Governo Eletrônico classificada como e-administração, uma vez que nesse tipo de interação as esferas de governo compartilham informações para apoiar suas atividades rotineiras e estratégicas. Por sua vez, pelo fato do trabalho investigar a utilização dos SIS, há um capítulo que aborda exclusivamente o tema. E, por fim, o capítulo de Teoria Institucional que possui o papel de explicar a partir dessa vertente teórica os fatores que influenciam na utilização desses sistemas.

## 1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

A vinda ao Brasil da Corte Portuguesa em 1808 trouxe mudanças representativas para a administração pública da Colônia, inclusive para a área da saúde. Nesta época começou a se pensar em desenvolver centros formadores de médicos. E, foi através de uma ordem Real, que centros desse tipo foram criados no país, no século XIX, chamados de academias médico-cirúrgicas e se situavam na Bahia e no Rio de Janeiro (BRASIL, 2011).

Em 1829 foi criada a Junta Central de Higiene Pública, que se mostrou pouco eficiente nos anos que se passaram e em 1951 instâncias médicas passaram a controlar as questões relacionadas a medidas de higiene pública. Durante o século XIX as atividades em prol da manutenção da saúde da população limitavam-se a delegação de atribuições sanitárias aos municípios e controle de navios e saúde dos portos, sendo o interesse primordial disso a limitada manutenção do controle sanitário. A Junta não resolveu os problemas de saúde pública da época, não conseguiu controlar as epidemias, mas mesmo assim marcou uma nova etapa no processo de organização da higiene pública no país (BRASIL, 2011).

Em 1889, com a Proclamação da República, instaurou-se o pensamento de modernizar o país, que trazia ainda seu passado escravista. Era necessária a modernização tanto da economia quanto da sociedade, pois o capitalismo instaurava-se no mundo auxiliando a reformular a força de trabalho brasileira, que agora não era mais escrava e sim de cidadãos necessários para o desenvolvimento do país (BRASIL, 2011a).

Apesar do Brasil deixar de ser colônia de Portugal e ter autonomia para administrar a esfera pública, durante a maior parte do século XX a assistência à saúde estava centrada no modelo do sanitarismo campanhista. Nesse modelo de atenção à saúde basicamente mantiveram-se as ações clássicas de política sanitária, exceto em momentos de crises em que ações pontuais eram tomadas, como em campanhas contra grandes endemias: malária, hanseníase, esquistossomose e outras (VECINA-NETO, 2012). Em 1920 criou-se o Departamento Nacional de saúde, que era responsável por diversos serviços e campanhas para o controle de doenças (BRASIL, 2012a).

A partir de 1933 foram criados Institutos de aposentadorias e Pensões por categorias trabalhistas, tais como a de comerciários, bancários, industriários,

servidores estatais entre outros. Esses institutos eram responsáveis, além do pagamento de aposentadorias e pensões, por prestar assistência médica aos trabalhadores. Na década de 60 esses institutos foram unificados, formando o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS). Esse instituto assegurava a assistência médica e hospitalar aos indivíduos que possuíam trabalho formal, ou seja, trabalhadores assalariados. O restante da população que não se enquadrava nesse quesito dependia de ações pontuais do governo, como campanhas de saúde pública e da solidariedade das Santas Casas (VECINA-NETO, 2012).

No ano de 1953, o Ministério da Saúde que era vinculado ao Ministério da Educação passou a ser um ministério independente, e encarregou-se especificamente por atender aos problemas de saúde existentes, como o controle de epidemias e monitoramento dos portos (BRASIL, 2012b).

Em 1974, foi criado pela Ditadura Militar o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), sendo um desmembramento do INPS, que possuía a função exclusiva de prestar assistência à saúde dos trabalhadores formais (VECINA-NETO, 2012).

Tendo em vista a realidade da saúde verificada nessa época, em meados da década de 70 iniciou no país um movimento a favor da reforma do setor da saúde brasileiro, promovido por diversos setores sociais, que defendiam que a saúde era uma questão social e política a ser discutida no espaço público e não uma questão meramente biológica resolvida pela prestação de serviços médicos (PAIM *et al*, 2011). Esse movimento denominou-se Reforma Sanitária e foi conquistando novos adeptos, como parlamentares, gestores de saúde e movimentos sociais (PAIM *et al*, 2011).

A partir da 8ª Conferência de Saúde, em 1986, aprovou-se o conceito de saúde como direito do cidadão e delimitaram-se as bases para a construção do atual Sistema de Saúde, desenvolvendo diversas estratégias “que permitiram a coordenação, a integração e a transferência de recursos entre as instituições de saúde federais, estaduais e municipais” (PAIM *et al*, 2011, p.18). Essas mudanças propostas estabeleceram as bases para a construção do SUS.

Em 1987 foi criado o Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS), que entre os seus princípios básicos defende a universalização, a equidade, a descentralização, a regionalização, a hierarquização e a participação comunitária do novo sistema de saúde que estava sendo implementado (BRASIL, 2011).

A Constituição Federal Brasileira, promulgada em 1988, apresenta, em seus artigos 196º ao 200º, especificamente a área da saúde explicitando que a saúde é um direito de todos e um dever do Estado. A partir de então, qualquer cidadão pode usufruir dos serviços de saúde proporcionados pelo Estado. Em seguida, em 1990, através da Lei Orgânica da Saúde nº8080 (LOS) o Sistema Único de Saúde foi constituído. Por meio da LOS os entes federados, União, Estados e Municípios passaram a ter responsabilidades distintas (mas também em comuns) na construção de um sistema de serviços em saúde integral, universal e equânime. Além disso, ela estabelece que o sistema deve ser organizado de forma descentralizada, regionalizada e hierarquizada.

Realizar a gestão do SUS tem sido um grande desafio enfrentado pelos administradores públicos, pois as distintas condições “epidemiológicas, socioeconômicas, assistenciais, gerenciais e financeiras nos estados e regiões geram distintos perfis de problemas, dificuldades e prioridades no espaço local e regional de intervenção setorial”. Essas diferenças existentes produzem significativas adversidades para o processo de gestão, o qual o gestor necessita dar respostas a essas demandas locais (LUCCHESI, 2003, p. 440). O próprio Pacto de Gestão do SUS, instituído em 2006, traz em seu texto essa indiscutível realidade presente na gestão do SUS de iniquidades regionais (BRASIL, 2006a).

A partir desse breve histórico aqui traçado demonstra-se o quão recente é o SUS e toda a herança que esse sistema carrega de um passado desordenado na prestação de ações e serviços em saúde. Para efetuar a gestão do SUS é necessário que os gestores estejam munidos de dados e informações a respeito da situação de saúde da sua população, sendo os SI ferramentas importantes para apoiar nas atividades relacionadas ao processo de gestão e planejamento em saúde.

Na atual sociedade do conhecimento, as TIC, nesse caso os Sistemas de Informação, têm evoluído ao longo das décadas para apoiar gestores em suas atividades. Segundo Heeks (2005) as TIC têm sido usadas pelos governos há mais de 50 anos e, com o incremento da internet, esta prática além de ganhar uma nova denominação, como e-governo, e-Gov ou *e-government*, passou também a ter maior visibilidade no campo social.

Além da internet, outros agentes impulsionaram o aumento do uso de Sistemas de Informação pelos governos. Entre eles está a Reforma Gerencial,

também denominada “*A Nova Administração Pública*”, que se tornou importante a partir da década de 90 pelo mundo (BRESSER-PEREIRA, 1998). No contexto brasileiro, a reforma tornou-se conhecida a partir de 1995, quando foram introjetados ideais da gestão privada na esfera pública. Algumas características primordiais desse novo sistema de gestão podem ser citadas, como a busca pelo aumento da eficiência, a melhoria da gestão dos recursos, os processos de privatizações, a descentralização e a inserção de mecanismos de responsabilização (*accountability*) (BRESSER-PEREIRA, 1998).

Em um passado recente, as estatísticas brasileiras a respeito de morbidade da população eram oriundas de programas e serviços verticais do governo como saúde escolar, materno-infantil, malária, tuberculose, etc. Assim, tinham-se diversos bancos de dados com o panorama de cada evento em saúde. E, devido a isso, eram detectados inúmeros problemas a respeito da cobertura e da qualidade dos dados coletados, ocasionando grande dificuldade em coordenar as informações que eram produzidas. A falta de padronização dos mesmos tinha como consequência a baixa possibilidade de análise da situação de saúde, pois mesmo existindo uma quantidade de dados representativa, eles eram esparsos, não possibilitando a geração de informações úteis para apoiar as decisões (BRASIL, 2009b).

Na década de 70 iniciaram pressões ambientais, vindas de instituições como a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) a Organização Mundial de Saúde (OMS), dos próprios órgãos do governo e instituições acadêmicas em busca da sistematização das informações em saúde (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009).

Em 1975 foi realizada a 5ª Conferência de Saúde, em que ocorreu a primeira discussão sobre os SIS em âmbito nacional. E, em meados da década de 70 e início dos anos 80 os primeiros SIS de abrangência nacional surgiram (BRASIL, 2009a). Porém, nessa época não havia um órgão com a incumbência específica do fomento desses sistemas, estando os mesmos sob a jurisprudence da Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (DATAPREV), responsável na época pelas bases de dados sociais brasileiras e vinculada ao Ministério da Previdência e Assistência Social. Somente em 1991 foi criado o Departamento de Informática do SUS, o DATASUS.

O DATASUS foi criado concomitantemente com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), instituída pelo Decreto nº 100 de 16 de abril de 1991, que tem como função regular o quadro de funcionários da FUNASA (oriundos da

Superintendência de Campanhas de Saúde (SUCAM), da Diretoria de Sistemas de Saúde da DATAPREV e Fundação Serviços de Saúde Pública - Fundação SESP). Ao DATAPREV foi retirada a função de controle e processamento dos dados referentes ao setor da saúde, que passaram a ser de responsabilidade do Ministério da Saúde e sob jurisprudência da FUNASA. Somente em 1998 o DATASUS desvinculou-se da FUNASA e foi transferido para a administração direta do Ministério da Saúde, devido ao grande distanciamento existente entre o ministério e o DATASUS e pela necessidade do próprio ministério de ter um órgão com as características do DATASUS vinculado a ele, para que conseguisse dar vazão as mudanças que estavam por acontecer na estrutura e na missão do Ministério da Saúde (BRASIL, 2002d).

O DATASUS possui entre suas competências a incorporação de produtos e serviços que permitam a implantação de SI com o intuito de disseminar informações (BRASIL, 2002d). Dessa forma, o DATASUS tem a responsabilidade de apoiar Estados e Municípios através das suas Secretarias de Saúde no “abastecimento” dos dados gerados localmente para sua compilação e geração de informações.

A partir desse contexto de utilização de SI na saúde pública brasileira está inserida essa investigação. Dessa forma, o presente estudo busca responder ao seguinte problema de pesquisa: **Como os Sistemas de Informação em Saúde ofertados pelo DATASUS estão contribuindo para a gestão e o planejamento do SUS nos estados?**

## 1.2 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS DA PESQUISA

O **objetivo geral** desta pesquisa é analisar como os SIS ofertados pelo DATASUS estão contribuindo para a gestão e o planejamento do SUS em âmbito estadual.

Para atingir o objetivo proposto, os seguintes **objetivos específicos** foram definidos:

- a) Descrever comparativamente a utilização dos SIS nos estados analisados;
- b) Verificar a influência dos fatores institucionais na utilização dos SIS pelas Secretarias Estaduais de Saúde;

- c) Verificar as diferentes formas de utilização das informações advindas dos SIS para a gestão e o planejamento do SUS;

### 1.3 JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento das TIC em ambientes de governo, em que se incluem também os SI, possibilita condições para o fornecimento mais efetivo de serviços públicos, acarretando melhor gestão e aprimoramento na criação de Políticas Públicas (PP) (LAIA, 2009). Diniz *et al.* (2009) afirmam que entre os fatores que determinaram o uso extensivo das TIC pelos governos para melhoria de seus processos internos e prestação de serviços estão: a mudança do processo informacional centrado no papel para mídias eletrônicas; o uso dessas tecnologias de forma generalizada pela sociedade; o progresso da internet; e os fatores relacionados à Reforma do Estado, à modernização da gestão e à busca pela eficiência. De acordo com os autores, esses fatores levaram ao incremento de PP materializadas em programas de e-governo, sendo esses um meio de propulsionar o desenvolvimento de uma administração pública mais eficiente.

Inúmeras pesquisas, tanto no âmbito internacional quanto no âmbito nacional, têm se dedicado ao tema Governo Eletrônico. Em âmbito internacional, podem ser citados os trabalhos de Heeks e Bailur (2007); Belanger e Hiller (2006); Dawes (2008); Helbig, Gil-García e Ferro (2009); Lee (2010) e Valdés *et al.* (2011). O trabalho de Heeks e Bailur (2007, p.243) verificou o crescimento da produção científica do campo de pesquisa observando as “perspectivas sobre os impactos do Governo Eletrônico, a filosofia de pesquisa, o uso da teoria, metodologia e método, e recomendações práticas”. Por sua vez, Belanger e Hiller (2006) propõem um modelo conceitual de estágios em e-Gov. Dawes (2008) promoveu um estudo a respeito da evolução e os desafios da e-governança. Já Helbig, Gil-García e Ferro (2009) realizaram um estudo retrospectivo de estágios de e-governo. Lee (2010) aborda o tema exclusão digital aliado ao uso de e-Gov. E, ainda, Valdés *et al.* (2011) desenvolveram um modelo de mensuração de práticas de e-Gov para uma melhor prestação de serviço.

O que pode ser percebido através dessas pesquisas é que o foco dos estudos, na maioria das vezes, está nas práticas de prestação de serviços aos

cidadãos, sendo pouco trabalhada a questão da e-administração, ou seja, do uso de tecnologias entre governos, ambiente que este trabalho busca investigar.

Assim, o presente estudo busca investigar iniciativas em e-Gov, no âmbito da saúde pública brasileira, especificamente como prática de e-administração, pois os três entes federados, estados, municípios e união, abastecem dados nos SI em busca da compilação dos mesmos, dispondo assim de informações sobre o perfil da saúde nas mais diversas localidades brasileiras. Tendo em mãos as informações fornecidas por esses SI, presume-se que os gestores locais consigam atender às diversas demandas na área da saúde, as quais são constantes e mudam significativamente com o passar dos anos.

Na área da saúde pública brasileira gastou-se em torno de 124 bilhões em 2009, valor que representa 4% do Produto Interno Bruto (PIB).<sup>1</sup> Países com sistemas de saúde semelhantes ao do Brasil, como Austrália, Canadá, e Reino Unido, de acordo com dados de 2007 da *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD), gastaram em torno de 5.7%, 7%, 6.8%<sup>2</sup> do seu PIB, respectivamente. Comparativamente, em termos percentuais, o Brasil gasta menos que esses países. Contudo, o valor total do PIB dos outros países, e as diferentes dimensões territoriais não são consideradas.

Apesar dos significativos recursos alocados à saúde pública, com frequência são veiculados na grande mídia problemas como a falta de leitos hospitalares, filas de espera para atendimentos de alta complexidade, entre outras situações que demonstram claramente carências nos processos de gestão em saúde. Assim, a busca pela gestão eficiente destes recursos financeiros mostra-se vital para a melhoria e ampliação da prestação de serviços em saúde. E para que isso ocorra é necessário que os gestores detenham informações confiáveis e válidas da situação de saúde da sua população, para assim conceber um planejamento em saúde eficiente e eficaz.

Em um país de dimensões continentais como o Brasil é um grande desafio realizar a gestão dos serviços em saúde na área pública. Para efetivar uma gestão equânime é necessário atentar a questões como desigualdades regionais, em busca de uma prestação de serviços igualitários, sem distinção à renda ou idade da

---

<sup>1</sup> Informações disponíveis em:

[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_impresao.php?id\\_noticia=2070](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impresao.php?id_noticia=2070)

<sup>2</sup> Informações disponíveis em [http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/public-health-spending\\_20743904-table4](http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/public-health-spending_20743904-table4)



população, oferecendo serviços de qualidade tanto às classes mais favorecidas quanto às classes menos favorecidas (VALLE, 2010). Esse grande desafio que envolve a gestão do sistema de saúde brasileiro pode ser facilitado, caso seja auxiliado através do uso adequado de SI, com o objetivo de sustentar atividades cotidianas e, concomitantemente, prover suporte para a tomada de decisão, seja ela em âmbito operacional, tácito ou estratégico (VALLE, 2010).

A utilização de SI na gestão pública em saúde, se bem realizada, possibilita o fornecimento de informações importantes aos governos. O uso de SIS permite aos gestores melhores condições para planejar, controlar, gerir e avaliar ações e PP em ambientes de governo.

Pesquisas que envolvem o uso de SI no âmbito da saúde apresentam, primordialmente, instituições hospitalares como foco de estudo. Segundo Chiasson e Davidson (2004) o maior contribuinte para o campo de pesquisa em SIS é a informática médica. Nessa área tem-se uma grande concentração de estudos que focam dispositivos biomédicos e registros eletrônicos de pacientes. No contexto internacional, inúmeros autores têm focado a atenção de seus estudos nessa visão hospitalocêntrica do contexto da saúde, como Chiasson e Davidson (2004), Haux (2006), Heeks (2006), Jensen, Kjaergaard e Svejvig (2009), Spil *et al.* (2009) e Anderson e Agarwal (2011). Por sua vez, no Brasil, há uma grande disseminação de pesquisas que envolvam a utilização de prontuário eletrônico por hospitais. Entre os estudos existentes na área pode-se citar os trabalhos de Klück e Freitas (1997), Furuie *et al.* (2003) e Perez e Zwicker (2010).

No contexto público, é possível verificar a existência de alguns estudos em âmbito nacional que apresentam como foco os SIS desenvolvidos pelo DATASUS. Restringindo a perspectiva para os Sistemas de Informação que serão abordados nessa investigação, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações Hospitalares Descentralizado (SIHD), pode-se citar alguns autores como Oliveira *et al.* (2012), de Frias *et al.* (2008) que tiveram em seus estudos trabalhos envolvendo o SIM e Magalhães e Teixeira (2012) e Santos (2009) que abordaram o uso do SIH.

Nesses estudos é possível perceber uma preocupação com temáticas específicas como informações ofertadas pelos sistemas a respeito de problemas com qualidade da informação tendo subnotificação dos dados e a prevalência de morbidade e procedimentos hospitalares vinculados. Assim, observa-se que os

estudos que abordam a utilização dos SIS do DATASUS não apresentam foco no contexto proposto por esse estudo do uso desses SIS para apoio à gestão e ao planejamento do SUS.

Vistos os apontamentos sobre os trabalhos existentes, esta pesquisa justifica-se por suas contribuições práticas e teóricas. Suas contribuições práticas buscam apoiar a construção de Políticas Públicas no campo de Sistemas de Informação em Saúde no Brasil, a fim de mostrar a importância dos SIS para a construção da gestão hierarquizada e regionalizada do SUS. Outra questão é perceber como esses SIS apoiam a gestão e o planejamento em saúde, contribuindo para futuras melhorias a serem feitas a essas tecnologias, em busca de benfeitorias para saúde pública. Considerando as contribuições teóricas no campo de pesquisa, Chiasson e Davidson (2004) afirmam que os estudos com enfoque no uso de SI na área da Saúde podem contribuir para o desenvolvimento do campo de pesquisa, visto que o contexto em que estas tecnologias estão inseridas oferece oportunidades interessantes para o desenvolvimento de teorias em SI devido ao contexto institucional peculiar desta área.

## 2 GESTÃO E PLANEJAMENTO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Para compreender como se dá a gestão e o planejamento do SUS é necessário, primeiramente, entender como esse sistema está estruturado e apresentar as peculiaridades inerentes ao SUS, pois a forma de gerir este sistema está diretamente relacionada à maneira como ele foi concebido, aos princípios e pressupostos aos quais ele é regido, a sua forma descentralizada de organização do serviço e as responsabilidades de cada esfera de governo. O SUS é o sistema de saúde brasileiro instituído a partir da década de 90 e atende a pressupostos como atendimento integral e universal em uma rede de assistência organizada de maneira regionalizada e hierarquizada. Para isso, nas seções a seguir será exposto o panorama da organização do sistema e posteriormente aspectos relacionados à gestão do SUS.

### 2.1 O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE E SUA ORGANIZAÇÃO

O início da construção de um sistema de saúde público de caráter universal consolidou-se a partir da Constituição Federal de 1988, em que em seu artigo 196 garantiu que a saúde é um direito de todos os cidadãos e é um dever do Estado provê-la.

Após dois anos, foi aprovada pelo Congresso Nacional em 19 de setembro de 1990, a Lei Orgânica da Saúde nº 8080. Ela caracteriza um marco importante na história da Saúde no Brasil. Através dela, estruturou-se a organização e o SUS, que garantiu a toda população, sem exceções, uma melhor expectativa de vida. Isso modificou a realidade da prestação pública de serviços a população, que por muito tempo estava garantida aos trabalhadores formais, seus cônjuges e filhos.

Segundo a Lei, a saúde possui fatores determinantes e fatores condicionantes, que vão além da prestação de serviços em saúde, incluindo questões como alimentação, moradia, saneamento básico, educação, renda, acesso a bens e serviços sociais, o lazer, o trabalho e o meio ambiente. Essas ações, em conjunto, destinam-se a garantir aos indivíduos e a população o bem estar físico, mental e social.

Entre os objetivos e atribuições do SUS pode-se citar (BRASIL, 1990a):

- a) identificar e divulgar os fatores determinantes e condicionantes da saúde;
- b) formular políticas de saúde que promovam no campo econômico e social a redução de risco de doenças, assegurando o acesso universal e igualitário à saúde, para a promoção recuperação e proteção da saúde;
- c) realizar ações assistenciais e preventivas em saúde a população.

As ações e serviços de Saúde, nesse contexto, devem ser organizados de maneira regionalizada e hierarquizada em níveis crescentes de complexidade (BRASIL, 1990a). A partir dessa afirmação, admite-se que cada ente federado possui responsabilidades que competem exclusivamente a ele, não podendo ser descartada a hipótese desses entes trabalharem de forma articulada para promover a saúde no país. Dessa forma, cabem as três esferas de governo a gestão do SUS, em âmbito federal através do Ministério da Saúde, em âmbito estadual e municipal através das respectivas secretarias de saúde.

São 13 os princípios e diretrizes que orientam “as ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde” (BRASIL, 1990a):

- a) universalidade: garante a toda população, sem qualquer exclusão, o direito ao acesso a saúde;
- b) integralidade: prestar serviços em saúde, curativos e preventivos, de forma contínua e articulada, individual e coletiva, nos três níveis de complexidade;
- c) preservação da autonomia dos cidadãos: defesa da integridade;
- d) igualdade a assistência: não há distinções entre os indivíduos, pois todos são iguais perante a Lei;
- e) direito à informação;
- f) divulgação das informações: a respeito do potencial dos serviços e a sua utilização;
- g) epidemiologia: utilizá-la no direcionamento das prioridades, alocação de recursos e orientação de programas;
- h) participação comunitária;
- i) descentralização político-administrativa: com direção única em cada esfera de governo da organização do SUS através da hierarquização do sistema;
- j) integração: em nível executivo (saúde, meio ambiente e saneamento);
- k) conjunção de recursos: financeiros, tecnológicos, materiais e humanos dos três entes federados na assistência a saúde.

- l) capacidade resolutive: em todos os níveis de assistência;
- m) organização dos serviços públicos, evitando a duplicidade de meios para fins idênticos.

Observados os princípios e diretrizes que norteiam a gestão do SUS, qualquer Política Pública nesta área deverá respeitá-los. Em contrapartida, os cidadãos que conhecem esses princípios podem e devem exigir da esfera pública que esses sejam cumpridos.

A saúde sendo de responsabilidade das três esferas de governo teve-se que organizar a forma de repasse de recursos, para garantir que todo recurso destinado à saúde fosse realmente investido na área. Para entender esse processo, na seção 2.2 estão os pressupostos da gestão financeira do SUS.

## 2.2 FINANCIAMENTO DO SUS

Em relação à forma de financiamento do SUS, a sua constituição orçamentária está estabelecida de forma tripartite, na qual a administração pública em âmbito Federal, Estadual e Municipal dispõe de recursos que a custeiam. A Emenda Constitucional nº 29 determina que estados e municípios aloquem 12% e 15%, respectivamente, de suas receitas na área da saúde (BRASIL, 2000). Para efetivação dos repasses dos recursos entre as esferas governamentais, a Lei 8080/90 prevê no capítulo I, destinado a tratar de recursos, que “as receitas geradas no âmbito do SUS serão creditadas diretamente em contas especiais, movimentadas pela sua direção, na esfera de governo onde forem arrecadadas”. Essas contas especiais foram denominadas Fundos de Saúde, instituídos legalmente a partir da Lei Orgânica nº 8142 de 1990. Os recursos existentes que estão disponíveis nesses fundos são de uso exclusivo para a saúde, repassados de forma automática, do Fundo Nacional de Saúde (FNS) para os Fundos Estaduais e Municipais de Saúde. Dessa forma, o processo de financiamento da saúde é agilizado, constituído de forma descentralizada e articulada, e também garante que os recursos repassados não sejam alocados para outras áreas da administração pública, garantindo a destinação do recurso somente para a saúde.

Para que ocorram as transferências dos recursos para saúde do FNS para os Fundos dos Estados e Municípios, é necessário que esses entes preencham alguns

requisitos que estão previstos na Lei orgânica 8.142 de 1990, são eles: criar o fundo de saúde; possuir um plano de saúde<sup>3</sup>; criar um conselho de saúde<sup>4</sup>; relatórios de gestão; a contrapartida de recursos para saúde; a instituição de uma comissão de elaboração de plano de carreira, cargos e salários. Quando o Estado, o Município ou o Distrito Federal não se adapta às exigências estabelecidas em Lei, não podendo assim possuir seu fundo de saúde, o ente considerado seu superior na hierarquia, será responsável pela administração dos recursos, pois não há como realizar os repasses fundo a fundo pela sua inexistência.

Os recursos que são transferidos fundo a fundo têm a responsabilidade de financiar os seguintes serviços de saúde (BRASIL, 2003):

- a) atenção básica dos municípios habilitados em gestão plena ou não habilitados. O segundo somente se o Estado estiver habilitado na Gestão Avançada do Sistema Estadual;
- b) assistência de média e alta complexidade realizada por Estados e Municípios habilitados na Gestão Plena do Sistema Estadual<sup>5</sup>.

Existe também a remuneração por serviços, que o pagamento é realizado diretamente aos prestadores da rede cadastrada do SUS, que se trata do pagamento do faturamento hospitalar registrado no SIH e também da produção ambulatorial registrada no Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA). Isso contempla as ações de média e alta complexidade, observando os tetos financeiros de estados e municípios. O pagamento é realizado mediante apresentação de fatura calculada com base na tabela de serviços do SIA e do SIH (BRASIL, 2003).

Outra modalidade de repasse de recursos é o estabelecimento de convênios. Eles “são celebrados com órgãos ou entidades federais, estaduais e do Distrito Federal, prefeituras municipais, entidades filantrópicas, organizações não-governamentais, interessados em financiamento de projetos específicos na área da saúde” (BRASIL, 2003, p.14). A realização de convênios tem por objetivo a

---

<sup>3</sup> O Plano de Saúde explicita o diagnóstico da situação social e sanitária, os objetivos, metas e prioridades da ação de governo em saúde. O Plano de Saúde deve conter e compatibilizar em cada esfera, de forma clara, o quadro de metas, a programação pactuada e integrada, os Resultados físicos e financeiros (BRASIL, 2003).

<sup>4</sup> O Conselho de Saúde, em caráter permanente e deliberativo, órgão colegiado composto por representantes do governo, prestadores de serviço, profissionais de saúde e usuários, atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente, inclusive nos aspectos econômicos e financeiros, cujas decisões serão homologadas pelo chefe do poder legalmente constituído em cada esfera do governo (BRASIL, 1990b).

<sup>5</sup> Habilitação por gestão plena será explicado na seção 2.5.

consumação de ações e programas de responsabilidade mútua, em que sempre há o que transfere o recurso e aquele que o recebe. O repasse é realizado de acordo com o cronograma do convênio e o recurso destinado respeita a disponibilidade financeira do concedente (BRASIL, 2003).

### 2.3 ORGANIZAÇÃO DO SUS POR NÍVEIS DE COMPLEXIDADE

Para que se atinja o princípio da integralidade no SUS é necessário que a prestação de serviços em saúde ocorra através de três níveis de complexidade: a atenção básica, a média complexidade e a alta complexidade. Esse modelo de organização piramidal de assistência é consequência de um sistema de saúde regionalizado e hierarquizado.

A atenção básica caracteriza-se como uma porta de entrada dos cidadãos, onde se inicia o processo de prestação de serviços à população. Esse atendimento primário é prestado pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e equipes de Saúde da Família. Via de regra, é a partir do nível primário da assistência que os cidadãos são referenciados para o segundo nível da atenção à saúde (BRASIL, 2009c).

A média complexidade, que se constitui no segundo nível de atenção, constitui “ações e serviços que visam a atender aos principais problemas de saúde e agravos da população, cuja prática clínica demande disponibilidade de profissionais especializados e o uso de recursos tecnológicos de apoio diagnóstico e terapêutico” (BRASIL, 2009c, p. 207). Nesse nível da atenção são contemplados serviços especializados, como por exemplo, radiodiagnóstico, fisioterapia, anestesia, consultas com especialistas, etc.

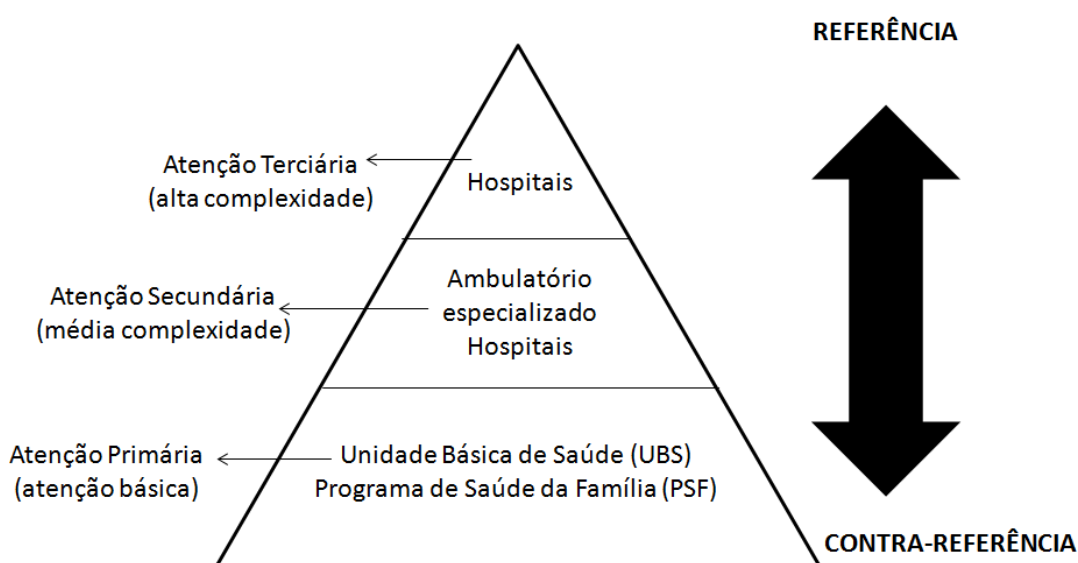
Por fim, a alta complexidade envolve um conjunto de procedimentos de alto custo terapêutico, que possui como objetivo ofertar a população procedimentos de saúde com alto grau de qualificação. Os tipos de procedimentos que envolvem alta complexidade são os serviços de oncologia, cirurgia cardiovascular, genética clínica, entre outros (BRASIL, 2009c).

Nesse sistema hierarquizado de prestação de serviços de saúde, além da referência (encaminhamento dos cidadãos a níveis crescentes de assistência), há também o serviço de contra-referência. Esse serviço é realizado no momento que o cidadão insere-se na rede de saúde em um nível de prestação não compatível com

o atendimento que necessita. Um exemplo que pode ser mencionado é o de um paciente que procura um hospital para ser atendido e sua enfermidade é vista como um potencial atendimento de atenção básica. Assim, o hospital, verificando a simplicidade de caso, encaminha o paciente a UBS mais próxima de sua residência (MENDES, 2002).

A Figura 1 representa os níveis de complexidade e as unidades de atenção responsável pela prestação de serviço em saúde.

Figura 1 - Pirâmide hierárquica da Saúde



Fonte: adaptado de Mendes (2002)

## 2.4 O SUS E SUA ESTRUTURA REGIONALIZADA

A regionalização do SUS trata-se de uma estratégia prioritária, com o objetivo de garantir o direito à saúde. Além disso, o processo de regionalização da saúde busca a otimização dos recursos e racionalização dos gastos, a redução das desigualdades sociais e territoriais, a promoção de atendimento integral e da equidade, e por fim, potencializar o processo de descentralização da saúde (BRASIL, 2011). O processo de regionalização deve ser planejado de forma integrada, contemplando as noções de territorialidade, de maneira a identificar prioridades de intervenção, com o desígnio de garantir o acesso à população aos serviços necessários para a manutenção da saúde. Para iniciar o processo de regionalização é necessário elaborar o Plano Diretor de Regionalização (PDR). Esse plano é desenvolvido de acordo com os objetivos estabelecidos e as prioridades de



saúde do território. A organização do PDR deve levar em consideração os seguintes conceitos básicos (BRASIL, 2002a):

- a) região de saúde: base territorial de planejamento das ações em saúde que deve ser definida pelo governo estadual, de acordo com as peculiaridades e estratégias de regionalização da saúde;
- b) módulo assistencial: trata-se do módulo territorial que corresponde ao primeiro nível de referência, que pode possuir um ou mais municípios, com área de abrangência a ser estabelecida pela federação;
- c) município sede do módulo assistencial: município que apresente capacidade instalada de disponibilizar os serviços em saúde referentes ao primeiro estágio de referência entre municípios, e que essa oferta de serviços seja suficiente para toda população referenciada para este perímetro regional;
- d) município polo: o município dentro de uma região de saúde que possui o papel de referência para outros municípios, em todos os níveis de atenção;
- e) unidade territorial de qualificação na assistência à saúde: representada pela base territorial mínima que será submetida à aprovação do Ministério da Saúde.

A instituição de regiões de saúde é necessária para garantir o cumprimento de princípios garantidos à população, tais como: universalidade, equidade e integralidade. O intuito dessas regiões é estabelecer ações cooperativas e solidárias entre os entes pertencentes à região de saúde (BRASIL, 2002a).

No PDR deve conter a perspectiva de redistribuição geográfica de recursos tecnológicos e humanos, explicitando o desenho futuro e desejado da regionalização estadual, de forma a prever os investimentos necessários para a formação das novas regiões/microrregiões e módulos assistenciais. Com isso, observa-se a diretriz que visa possibilitar o acesso do cidadão a todas as ações e serviços em saúde, o mais próximo possível de sua residência.

## 2.5 A MUNICIPALIZAÇÃO DO SUS

A busca pela descentralização e regionalização do SUS, acarretou transferência de maior responsabilidade aos municípios. Na década de 90 as Normas Operacionais Básicas (NOB) foram instituídas para orientar os gestores na sistematização da organização do SUS. Elas representam instrumentos que

sintetizam o processo de descentralização da gestão da saúde, visto que determinam as responsabilidades individuais das esferas governamentais, as responsabilidades concomitantes e os critérios para transferências dos recursos financeiros (LEVCOVITZ; LIMA; MACHADO, 2001).

A questão municipalização da saúde foi colocada em pauta na NOB de 1996. A municipalização da saúde pode ser entendida como a busca da plena responsabilidade da esfera municipal no fornecimento de serviços de saúde aos cidadãos. Dessa forma, o poder municipal responsabiliza-se e também pode ser responsabilizado a respeito de seus atos de gestão. Mesmo delegando a responsabilidade de gerir os serviços de saúde aos municípios, o poder público estadual e federal serão sempre corresponsáveis na sua respectiva competência ou na ausência da função municipal (BRASIL, 1996).

O sistema de saúde municipal deve atender à sua população de forma integral, garantindo o acesso aos serviços de saúde. Os estabelecimentos prestadores desses serviços não necessitam ser de propriedade do município e esses não precisam obrigatoriamente localizar-se dentro dos limites do mesmo. Por esse motivo, o SUS tem como característica a regionalização, uma vez que os municípios deverão estabelecer convênios e consórcios tanto em âmbito público quanto em âmbito privado (preferência às entidades filantrópicas) para realizar a prestação dos serviços de saúde (BRASIL, 1996). Nessa NOB estão estabelecidas as responsabilidades do gestor municipal referentes à sua modalidade de gestão. Nela foram definidas duas habilitações aos municípios: a gestão plena da atenção básica (GPAB) e a gestão plena do sistema municipal de Saúde (GPSM) (BRASIL, 1996).

Na GPAB, cabe aos municípios elaborar a programação municipal dos serviços básicos de saúde, a prestação de serviços relacionados ao Piso de Atenção Básica (PAB<sup>6</sup>), a reorganização das unidades sob gestão pública, entre outras atribuições (BRASIL, 1996). Como principais requisitos para que os municípios sejam habilitados neste modelo de gestão, pode ser citado a comprovação do funcionamento do conselho municipal de saúde, a comprovação da operação do fundo municipal de saúde (FMS), a apresentação do plano municipal de saúde e a participação no processo de implantação da Programação Pactuada e Integrada (PPI) no Estado (BRASIL, 1996).

---

<sup>6</sup> O Piso de Atenção Básica (PAB) consiste em recursos financeiros destinados a investimentos de procedimentos e ações de assistência básica, tipicamente municipal. É distribuído um valor de R\$ 10 a R\$ 18 por habitante do município (BRASIL, 2002b).

Já na GPSM, os municípios têm suas responsabilidades ampliadas, portanto são responsáveis pela programação municipal da atenção básica, e também das referências de assistência ambulatorial e hospitalar especializada, negociadas junto ao Estado (BRASIL, 1996). Esses municípios, por possuir uma habilitação maior da atenção à saúde, recebem do governo federal os recursos diretamente do FNS para o FMS, sem o intermédio do Estado (BRASIL, 1996).

A respeito dos principais requisitos para habilitação nessa categoria estão o funcionamento do Conselho Municipal de Saúde, a comprovação do Fundo Municipal de Saúde e a participação na elaboração da PPI (BRASIL, 1996). Desta forma, o poder público em âmbito Estadual tem como responsabilidade mediar a relação entre os sistemas municipais de saúde, e, em contrapartida, o governo federal tem como responsabilidade mediar a relação entre os sistemas estaduais de saúde.

Para auxiliar na formalização dessa mediação que estados e União devem realizar, existem, respectivamente, a Comissão Intergestora Bipartite (CIB) e a Comissão Intergestora Tripartite (CIT) (BRASIL, 1996). Essas comissões são fóruns de negociação entre gestores, com o objetivo de discutir a operacionalização e a implantação do SUS. Nelas são examinadas as composições dos sistemas municipais e estaduais de saúde, bem como são realizadas as pactuações das programações das ações em saúde.

## 2.6 A PROGRAMAÇÃO PACTUADA E INTEGRADA

A Programação Pactuada e Integrada prevista na NOB 01/96 trata-se de um processo de trabalho, instituído no âmbito do Sistema Único de Saúde, que está em conformidade com o planejamento das ações em saúde. Nela são definidas e quantificadas as ações e serviços em saúde a serem prestados à população no seu território. Através da PPI também se realiza o pacto entre gestores, garantindo o acesso integral à saúde (BRASIL, 2006a).

O objetivo da PPI é a organização da rede de serviços na saúde, tornando transparentes os fluxos definidos para prestação dos serviços através dos pactos entre gestores. Nesse processo são definidos limites financeiros “destinados à assistência da população própria e das referências recebidas de outros municípios” (BRASIL, 2006a p.13).

Para garantir a coerência da programação da assistência é necessário que se vá além da dimensão financeira de repasse de recursos entre entes federados. Para ter uma programação efetiva é necessário que seja realizado um levantamento prévio que viabilize a análise de situação de saúde,

o levantamento dos problemas do quadro sanitário e do desenho das alternativas e estratégias de sua superação, a definição dos objetivos e prioridades, das ações a serem desenvolvidas, das análises de viabilidade técnica, econômica e política, são essenciais para se garantir a coerência externa do processo de programação (BRASIL, 2006a).

A realização efetiva da PPI deve buscar os seguintes quesitos (BRASIL, 2006a):

- a) as necessidades populacionais vistas com base em informações demográficas e epidemiológicas, validada por consensos sociais e por consulta a especialistas;
- b) levantamento de problemas das necessidades e indicação de soluções e ações assistenciais pertinentes ao enfrentamento;
- c) desenho dos modelos de atenção;
- d) proposta de alocação dos recursos em saúde;
- e) acompanhamento da execução das ações;
- f) avaliação de impacto.

Essa pactuação não ocorre apenas entre gestores municipais, pois nem sempre estes possuem a capacidade instalada necessária para prestação de serviços em saúde. A LOS 8080/90 prevê “a participação complementar dos serviços privados [...] mediante contrato ou convênio” para complementar a rede de assistência do SUS.

Os contratos realizados envolvem duas partes, o contratante que financia o serviço e o contratado que será o prestador de serviço. Nesse contrato é estipulado um plano de atividades, com a previsão dos recursos para a execução, dos mecanismos de acompanhamento e avaliação, e dependendo do contrato, de um sistema de incentivos que condicione o repasse de recursos ao alcance de resultados pré-acordados (LIMA; RIVEIRA, 2012).

Vistas as questões sobre programação da assistência à saúde e sobre pactuações entre gestores e o estabelecimento de contratos da esfera pública com a esfera privada, na próxima seção 2.7 estão expostas as questões referentes ao Pacto pela Saúde estipulado a partir de 2006.

## 2.7 O PACTO PELA SAÚDE

No decorrer da década de 90 surgiram várias Normas Operacionais Básicas e Norma Operacional da Assistência (NOAS), com o objetivo de nortear o processo de descentralização do SUS. Tem-se o registro de quatro NOB's na década de 90 e duas NOAS no ano 2000 e 2001, que são destacadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Datas de edição e de início de implementação NOBs e Noas.

<b>Norma</b>	<b>Edição</b>	<b>Início da Implementação</b>
NOB SUS 01/91	Janeiro de 1991	Janeiro de 1991
NOB SUS 01/92	Fevereiro de 1991	Fevereiro de 1991
NOB SUS 01/93	Mai de 1993	Novembro de 1994
NOB SUS 01/96	Novembro de 1996	Janeiro de 1998
NOAS SUS 01/2001	Janeiro de 2001	Não implementada
NOAS SUS 01/2002	Fevereiro de 2002	Não Implementada

Fonte: Silva (2012)

Segundo Silva (2012) o formato rígido da NOB 01/96 dificultava os arranjos necessários para o estabelecimento da regionalização do SUS. Visto isso, em 2006 foi instituído o Pacto pela Saúde. Esse pacto deve ser revisado ano a ano e mudanças devem ser feitas de acordo com as necessidades da população. O Pacto Pela Saúde está dividido em três componentes e pretende ser gerido de forma simultânea, articulada e integrada, são eles: Pacto pela Vida, Pacto em Defesa do SUS e Pacto de Gestão do SUS.

O Pacto pela Vida é composto por compromissos sanitários, onde são pactuadas metas e resultados de acordo com a análise da situação do país e das prioridades definidas pelas três esferas de governo (BRASIL, 2006a). Como prioridades de saúde estabelecidas por este pacto pode-se citar (BRASIL, 2006b):

- a) atenção a saúde do idoso;
- b) controle da incidência de câncer de colo de útero e mama;
- c) redução da mortalidade infantil e materna;
- d) fortalecimento da capacidade de resposta a doenças emergentes e endêmicas (malária, Influenza, tuberculose, hanseníase, dengue);
- e) elaboração e implementação de Políticas Públicas de promoção a saúde;
- f) fortalecimento do serviço de atenção básica.

Já o pacto em Defesa do SUS traz a inclusão da sociedade como consequência de um movimento de politização da saúde e a garantia de recursos disponíveis para o

setor da saúde de acordo com as necessidades do sistema (BRASIL, 2006b). Por fim, o Pacto de Gestão do SUS tem como objetivo determinar claramente as responsabilidades de cada ente federado, contribuindo para a efetivação da gestão compartilhada da saúde (BRASIL, 2006b). Em linhas gerais, o Pacto Pela Saúde busca a articulação entre gestores nas três esferas de governo para efetivar a regionalização da saúde e o aperfeiçoamento das redes de atenção regional com destaque na qualificação da atenção básica, tendo compromissos, responsabilidades e financiamento compartilhado entre as três instâncias governamentais.

## 2.8 PLANEJAMENTO E GESTÃO EM SAÚDE

O planejamento é definido por Vilasbôas (2004) como o processo de delinear, executar e monitorar um grupo de propostas de ação com o intuito de intervir sobre um específico recorte da realidade. Ele representa um instrumento que busca a racionalização da ação humana. Essa ação é efetuada por atores sociais e se orienta pela intenção de manter ou modificar uma situação específica.

Para Teixeira (2010) a atenção ao planejamento das ações em saúde manifestou-se em decorrência do crescimento da complexidade do trabalho na área como resposta às mudanças ocorridas nas condições de vida e de saúde da população ao redor do mundo. Tendo em vista essa perspectiva, pode-se considerar a realização de campanhas sanitárias e programas de controles de doenças, intervenções em saúde iniciais no Brasil colônia, iniciativas que já incluíam atividades de planejamento.

A ação de planejar na área da saúde acarreta a proposição de um plano. O plano contém um projeto futuro de ação orientada, uma proposta de otimização do trabalho a ser executado. Tem como finalidade racionalizar o trabalho em saúde e também de instruir a gestão, visto que o objetivo do planejamento é instruir e o da gestão é por em prática essa instrução a respeito das intervenções em saúde a serem executadas (SCHRAIBER *et al.*, 1999). Essa compreensão remete às compreensões clássicas de atividade-fim e atividade meio.

Schraiber *et al.* (1999) define o planejamento em saúde como

uma técnica que sabe sobre o modo de dispor, arranjar e processar outras técnicas. Quando na prestação direta dos serviços para a população em geral, o planejamento apresenta-se como um trabalho de gestão, trabalho que se ocupa dos outros trabalhos em saúde: organizando e processando

essa organização de modo a que a assistência produzida para a população realize princípios ou pressupostos que instruem o agir, primeiro, políticos, e segundo, técnico-científicos.

A partir desse conceito tem-se a função do planejamento e da gestão articular o político técnico-científico no processo de cuidados assistenciais em saúde. Tendo em vista esse contexto, espera-se do gestor a capacidade de lidar com complexidades que envolvam a gestão do SUS, pois, de um lado este deve garantir o acesso universal, a promoção da equidade e o acesso integral à prestação de serviços de saúde, e de outro lado, encontrar a melhor maneira de obter resolutividade e qualidade das ações a serem produzidas (SCHRAIBER, *et al.* 1999).

Para que mudanças representativas ocorram na gestão do SUS, deve-se respeitar os princípios da regionalização, o repasse dos recursos executados de forma legal, seguindo o que determina as leis n.º 8.140 e 8.080/1990, e que os gestores consigam gerir a saúde respeitando a realidade local e regional, respeitando modelos definidos nacionalmente (DOBASHI; BRETAS JUNIOR; SILVA, 2010).

Os gestores públicos da era SUS enfrentam desafios de grande complexidade para administrar a saúde. No passado, um administrador da saúde pública preocupava-se em gerir uma unidade de saúde. Hoje eles devem empenhar-se com o gerenciamento da rede de unidades públicas de saúde, articulando nessa rede os prestadores privados. Nesse contexto, o gestor “para obter alta resolutividade e qualidade técnico-científica das ações [...] passa a requerer uma competência específica” (PAIM, 1999, p.248) de associar o conhecimento científico atual a respeito das intervenções em medicina e saúde pública, não se esquecendo de manter o discernimento crítico de gestor de “compreender as decisões quanto à intervenção apropriada nos processos saúde-doença nas duas esferas que agora se entrecruzam (individual e populacional)” deve contemplar a administração da oferta e consumo dos serviços, no formato demanda individualizada por cuidados e outros serviços (PAIM, 1999, p.248).

Como instrumentos para apoiar a gestão do SUS ligados ao processo de planejamento, têm-se os seguintes instrumentos: a agenda de saúde, o plano de saúde, o relatório de gestão, o PDR e a PPI. Esses instrumentos contribuem para a consolidação da regionalização da saúde, para a articulação entre gestores, para a tomada de decisão a partir de um diagnóstico detalhado e para fortalecer a capacidade de planejamento e a organização do sistema de saúde (BRASIL, 2002c).

### 2.8.1 Abordagens em Planejamento em Saúde

Somente com base no amplo desenvolvimento científico e tecnológico visto na segunda metade do século XX, as mudanças ocorridas na prestação de serviços e da organização dos sistemas de saúde a prática do planejamento tornou-se uma urgência amplamente reconhecida. Esse reconhecimento acarretou a atenção de entidades internacionais de cooperação técnica, a exemplo a OMS, com o objetivo de gerir “propostas metodológicas que pudessem subsidiar a administração pública dos serviços e sistemas de saúde” (TEIXEIRA, 2010). A Organização Pan-Americana de Saúde na década de 60 financiou a elaboração do método CENDES-OPS, considerado um marco no surgimento de um pensamento próprio para área de planejamento em saúde.

Esse planejamento é marcado pelo viés economicista, que determinava o diagnóstico da saúde,

a construção de indicadores do nível de saúde partir do levantamento e sistematização de variáveis demográficas, epidemiológicas e sociais, enfatizando a identificação, descrição e quantificação de variáveis populacionais, como uma primeira e imprescindível etapa para o conhecimento das principais doenças e agravos à saúde que atingem uma determinada população, os grupos mais afetados, as faixas etárias mais atingidas e os riscos mais relevantes (TEIXEIRA, 2010, p.19).

A perspectiva proposta por esse método fundamenta-se no levantamento de informações, que possibilitam a criação de indicadores de saúde, sem questionar-se sobre as limitações desses índices como um agente descritor da realidade em saúde e pela dificuldade em esclarecer a situação epidemiológica descoberta (TEIXEIRA, 2010). Esse método de planejamento, apesar de possuir limitações e caráter normativo, pode ser vislumbrado atualmente na área da saúde. Como exemplo, pode-se citar o processo de programação das ações em saúde que visa à racionalização dos recursos limitados (ROLIM, 2003, apud TEIXEIRA, 2010).

Segundo Teixeira (2010), na década de 70, e primordialmente na década de 80, foi desenvolvido por Carlos Matus o Planejamento Estratégico Situacional (PES). Uma das suas principais obras chamada “Política, Planejamento e Governo”, muito difundida no Brasil, principalmente na área da saúde, em que o autor tem sido utilizado amplamente em cursos, consultorias e em pesquisas acadêmicas.

Na obra de Huertas (1996, p.12) em que entrevista Carlos Matus a respeito do planejamento, e em específico o Planejamento Estratégico Situacional (PES),



este afirma que o ato de planejar significa pensar antes de promover a ação, “pensar de forma sistemática, com método; explicar cada uma das possibilidades e analisar suas respectivas vantagens e desvantagens; propor-se objetivos”.

O planejamento nada mais é que uma ferramenta de previsão do futuro, apesar de não ser possível predizê-lo, o que se pode fazer é enumerar possibilidades que poderão ocorrer a médio e a longo prazo, e através dessas previsões, poder definir que medidas serão tomadas se de fato ocorrer tal situação. Para Matus (1997) o planejamento é um componente que determina a capacidade de governo e a deficiência deste tem como consequência a queda da capacidade de governo<sup>7</sup>.

Para Matus (1993) o PES admite a existência de diversos atores no ato de planejar e adota essas multivisões, que agem em conjunto na construção de consensos a respeito dos problemas a serem encarados, dos objetivos a serem alcançados e o desenvolvimento de ações alternativas para atingir os objetivos.

A dinâmica de aplicação do método PES centra-se em processar problemas. Isto significa quatro passos que devem ser seguidos nesse processo, a saber:

- a) verificar a gênese e o desenvolvimento do problema;
- b) conceber planos para atacar as causas dos problemas;
- c) averiguar a viabilidade política do plano; e
- d) combater o problema na prática, através de operações planejadas.

De acordo com Teixeira (2010) o PES possui aplicabilidade para qualquer caso, em que se encontra uma situação conflituosa e os atores sociais possam agir de forma democrática.

### **2.8.2 Assistência à Saúde: o conceito de promoção, prevenção e recuperação da saúde**

Essa seção destina-se a explicar as diferenças entre os conceitos de promoção, de prevenção e de ações curativas no âmbito da saúde. Esses conceitos são recorrentes nessa área e é necessário estabelecer o esclarecimento entre suas finalidades.

---

<sup>7</sup> capacidade de condução ou de direção e refere-se ao acervo de técnicas, métodos, destrezas e habilidades de um ator e de sua equipe de governo para conduzir o processo social a objetivos declarados, dados a governabilidade do sistema e o conteúdo propositivo do projeto de governo (HUERTAS, 1996, p.52).

A promoção de saúde transcende o conceito limitado de saúde como a ausência de doenças, mas sim como a capacidade de lidar sobre os determinantes em saúde<sup>8</sup>, refletindo nas condições de vida da população, indo além da prestação de serviços, desenvolvendo ações intersetoriais que envolvam questões como “a educação, o saneamento básico, a habitação, a renda, o trabalho, a alimentação, o meio ambiente, o acesso a bens e serviços essenciais, o lazer, entre outros determinantes sociais da saúde” (SÍCOLI; NASCIMENTO, 2003, p.102).

Por sua vez, prevenção em saúde está relacionada a intervenções que objetivam conter o surgimento de doenças específicas, com o objetivo de reduzir sua incidência e prevalência nas populações (CZERESNIA, 2003). Segundo Czeresnia (2003, p.39), o cerne das intervenções preventivas está baseada no conhecimento epidemiológico moderno, que se destina ao controle da transmissão de doenças infecciosas e também “a redução do risco de doenças degenerativas ou outros agravos específicos”. Via de regra, os projetos que visam a prevenção e educação em saúde são construídos em uma combinação de comunicação de informação científica juntamente com recomendações de mudanças de comportamento (CZERESNIA, 2003).

Já a recuperação da saúde trata-se de ações curativas, que envolvem o diagnóstico e o tratamento de doenças, danos de toda natureza, acidentes, limitação da invalidez, etc. As ações dessa natureza são exercidas pelos serviços de saúde, seja ele proveniente da atenção básica, do atendimento ambulatorial e do atendimento hospitalar (BRASIL, 1990c).

Vistos os esclarecimentos a respeito dos conceitos de promoção, prevenção e recuperação da saúde, a seção 2.8.3 aborda o tema construção das linhas de cuidado ou linhas assistenciais de atenção a saúde, que são de grande importância para que os gestores definam as prioridades nos investimentos no processo saúde-doença busquem a integralidade nas ações e serviços em saúde.

---

<sup>8</sup> De acordo com a Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) Os Determinantes Sociais da Saúde incluem as condições mais gerais socioeconômicas, culturais e ambientais de uma sociedade, e relacionam-se com as condições de vida e trabalho de seus membros, como habitação, saneamento, ambiente de trabalho, serviços de saúde e educação, incluindo também a trama de redes sociais e comunitárias que podem influenciar na saúde do cidadão.

### 2.8.3 A busca da integralidade na Saúde

A assistência em saúde configura-se em todo o processo de cuidado ao paciente no processo saúde-doença, desde a atenção básica até o atendimento de alta complexidade. Visto isso, as linhas de cuidado em saúde integral relacionam-se aos fluxos assistenciais do paciente, atendendo suas necessidades em saúde, unificando ações preventivas, curativas e de reabilitação (FRANCO; FRANCO, 2012).

A linha de cuidado funciona pelo disparo do processo terapêutico. Como processo terapêutico entende-se pelos atos assistenciais necessários para resolver determinado problema de saúde do usuário. E para que essas linhas de cuidado funcionem, é necessário que o pacto entre gestores nas diversas instâncias seja realizado, respeitando o processo de regionalização da saúde de cada Estado. É preciso que seja estabelecido um acordo de funcionamento dessas pactuações entre chefias, coordenações, gerências, “em relação aos fluxos entre os que coordenam as Unidades da Atenção Básica, a rede de apoio diagnóstico e terapêutico, os serviços de urgência e hospitalares, assim como as áreas meio da Secretaria de Saúde” (FRANCO; FRANCO, 2012, p.3). Esse pacto deve ser firmado a partir da concepção de que os serviços de saúde organizam-se visando o usuário, garantindo que os fluxos entre os diversos serviços de saúde funcionem. Assim, garante-se ao usuário do SUS o acesso as suas demandas em saúde.

Franco e Franco (2012) definem que para organizar as linhas de cuidado é necessário envolver os atores que estão implicados com o cuidado em saúde. Para criar linhas, deve-se seguir os seguintes passos:

- a) mapear a rede de serviços de saúde, e propor discussão das linhas de cuidado;
- b) definir que linhas de cuidado serão montadas de acordo com os critérios definidos pela equipe de trabalho. Entre os motivos para definir as linhas de cuidado pode-se ter a carência de cuidados em alguma área específica, a dificuldade de acesso, a facilidade em montar a Linha de Cuidado, etc;
- c) realizar oficinas de trabalho, envolvendo os diversos atores envolvidos, com o objetivo de realizar os pactos entre gestores;
- d) mapear todas as possibilidades de acesso aos serviços para garantir que o sistema ajuste-se a necessidade dos usuários.

Visto esses apontamentos sobre a concepção das linhas de cuidado, é indispensável ressaltar a importância no momento da concepção das linhas de cuidado, contar no processo com a participação de um profissional que detenha conhecimento a respeito dos fluxos das redes de serviços em saúde e que detenha uma metodologia adequada na condução das oficinas (FRANCO; FRANCO, 2012).

#### **2.8.4 A epidemiologia e suas contribuições à Saúde**

A epidemiologia atual caracteriza-se como uma disciplina que se apodera de estudos quantitativos, com o intuito de estudar a ocorrência de doenças nas populações humanas em busca de informações para definir estratégias de prevenção e controle de doenças. Trata-se de uma ciência fundamental para a saúde pública e pode contribuir de forma decisiva na melhoria da saúde da população (BONITA, BEAGLEHOLE E KJELLSTRÖM, 2010).

A epidemiologia também é utilizada para descrever o estado de saúde de grupos populacionais específicos, por exemplo, população indígena. Os gestores estando em poder do conhecimento a respeito das doenças que incidem sob dada população, terão subsídios para otimizar a utilização de recursos em saúde em programas curativos e preventivos que são prioritários para a população pesquisada (BONITA, BEAGLEHOLE E KJELLSTRÖM, 2010).

Em contrapartida, quando se pensa na gestão de ações e serviços em saúde, é necessário ao gestor poder responder a algumas questões pontuais e de grande importância, são elas (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012, p.18):

- “Como e por que a população adoecer?”
- Como e por que a população se cura?
- Como e por que a população é atendida?
- Quanto custa a atenção em saúde?”

A resposta para essas perguntas podem ser obtidas com o auxílio de estudos epidemiológicos em conjunto com outros campos disciplinares, pois

o processo saúde-doença em populações humanas – exige da epidemiologia a incorporação de conceitos, métodos e técnicas de diversas outras disciplinas, as quais se destacam a clínica (e as ciências biológicas a elas associadas), a demografia, a sociologia e a estatística (ESCRIVÃO-JUNIOR, 2012, p.18).

Os Estudos epidemiológicos da população classificados por sua finalidade são denominados estudos etiológicos e estudos de efetividade. Em estudos etiológicos a preocupação está centrada em conhecer a história natural de um problema de saúde. Já em estudos de efetividade busca-se avaliar o impacto de um programa ou ação em saúde. Quanto às características do desenho do estudo são classificados de três formas: estudos descritivos, estudos analíticos e estudos experimentais (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012).

Cabe ressaltar os estudos descritivos, que através deles é possível verificar padrões de distribuição espacial e temporal das doenças e também as características dos indivíduos afetados. Esse tipo de estudo é de grande relevância para o planejamento e gestão dos serviços de saúde, visto que permitem analisar tendências temporais de agravos e doenças em saúde, identificando locais/grupos de indivíduos mais atingidos (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012).

#### 2.8.4.1 Epidemiologia e a Gestão em Saúde

A epidemiologia pode contribuir de diversas formas na gestão da saúde. Segundo Escrivão Junior (2012) as principais formas que essa área de conhecimento pode cooperar são as seguintes: para a análise da situação de saúde, para vigilância epidemiológica e para avaliação de serviços, programas e tecnologias.

- **Análise de situação em saúde**

A análise de situação de saúde envolve o processo de identificar, formular, priorizar e explicar problemas em saúde de determinada população, com o objetivo de produzir informações e conhecimento sobre riscos à saúde, as formas de adoecimento e morte da população investigada e também a organização e o funcionamento da rede assistencial de saúde responsável pela intervenção dos problemas mapeados (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012).

- **Vigilância Epidemiológica**

A vigilância epidemiológica caracteriza-se um instrumento de análise contínua de ocorrência de doenças e problemas de saúde de notificação compulsória, visando subsidiar programas de gerenciamento de intervenção. A finalidade da

vigilância epidemiológica pode ser caracterizada como um instrumento que fornecerá informações relevantes aos serviços de saúde no momento da elaboração e implementação de programas e também no desenvolvimento de ações intervencionistas para o controle dessas doenças (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012).

- **Avaliação de serviços, programas e tecnologias**

De acordo com Escrivão Junior (2012, p.22) o equilíbrio entre necessidade, oferta e demanda em saúde está diretamente relacionada ao nível de conhecimento “a seu respeito nos diversos grupos populacionais e das características de seus sistemas de saúde, principalmente a relação entre componentes públicos e os privados no financiamento de ações setoriais”. De acordo com o autor as demandas em saúde a população são imensuráveis. Dessa forma, para maximização dos recursos, a oferta de serviços de saúde deve atender aos determinantes de saúde inerentes a cada sociedade, admitindo as variações expressivas existentes entre grupos sociais. A oferta de serviços em saúde pode vir a ser influenciada pela informação da utilização desses serviços através de séries históricas, refletindo o perfil de necessidade do presente a partir do *feedback* do passado (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012).

Na área da saúde, além de estudos sobre determinantes da situação de saúde e da avaliação da eficácia de procedimentos e diagnósticos, constata-se um crescente interesse no uso da epidemiologia na avaliação “de sistemas, serviços, programas e ações em saúde”. A utilização da epidemiologia no processo de avaliação permite ao gestor buscar a solução para problemas, tais como: que serviços serão oferecidos; que tipo de habilidade o serviço requer; como organizar os processos. Portanto, o uso da epidemiologia na avaliação permite ver as partes do todo e verificar se a organização ou uma prática é efetiva e está desenvolvendo os resultados desejados (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012 p.23).

A avaliação de serviços e programas em saúde envolve três processos: a avaliação tecnológica (eficácia, efetividade), avaliação econômica (eficiência) e avaliação da qualidade. Segundo Donabedian (1990) para avaliar a qualidade em saúde deve-se observar três componentes, a estrutura, o processo e o resultado. O uso da epidemiologia nesse processo pode ser melhor desenvolvida na avaliação do resultado, visto que para avaliar os efeitos de uma intervenção em saúde é preciso

conhecer os efeitos gerados na comunidade, para que se infira os resultados verificados na intervenção realizada.

### **2.8.5 Desafios à Gestão do SUS: problemas atuais**

De acordo com Paim (2012) é pertinente discutir a sustentabilidade econômica, política e institucional do SUS. Mesmo que o SUS esteja fundamentado e assentado na Constituição e em leis, o sistema de saúde não está livre de um retrocesso. Isso pode ser confirmado a partir dos exemplos de Portugal, Grécia, Espanha e Itália, que demonstrou a vulnerabilidade dos sistemas de saúde diante de uma crise econômica ou política.

Mesmo que atualmente no país festeje-se o título de sexta economia do mundo, recentemente foram inviabilizados recursos adicionais ao SUS pelo governo Federal. Por outro lado foram liberados recursos ao Programa de Aceleração do Crescimento e para obras da Copa do Mundo. Diante dos problemas na economia do país, com baixo crescimento verificado no último ano, o governo prefere comprometer o direito universal à saúde a outras áreas. Hoje, o dito sistema de cobertura universal em saúde cobre apenas 41% dos gastos em saúde no país, enquanto países com sistemas semelhantes ao brasileiro responsabilizam-se por mais de 80% dessa despesa (PAIM, 2012).

Segundo Paim (2012), não há indícios de políticas em âmbito federal que incrementem a destinação de recursos financeiros à saúde nos próximos anos. O autor ainda afirma que “a sustentabilidade econômica encontra-se ameaçada e uma das justificativas apresentadas para a rejeição do projeto que obrigava a destinação de 10% do orçamento federal para a saúde foi a crise internacional” (paim 2012, p.1).

De um lado, o governo não toma atitudes para tornar a saúde pública brasileira de fato universal e por outro lado, inexistente mobilização social suficiente para pressionar parlamentares, partidos políticos e os dirigentes do país com o intuito de reverter a atual situação (PAIM, 2012).

Outro fator que fragiliza o SUS além do subfinanciamento é a descontinuidade do seu quadro de colaboradores. A cada mudança de governo, via de regra, gestores e quadro técnico são substituídos (independente de qualificação ou mérito),

acarretando a ruptura do processo de gestão e comprometendo a sustentabilidade do SUS (PAIM, 2012).

Passados mais de 22 anos da criação do SUS não se conseguiu até então implantar um sistema de saúde que cubra a toda a população. O sentimento que prevalece sobre o SUS é um serviço de qualidade inferior, destinado às pessoas que não possuem condições de pagar por um plano de saúde privado. Os demais, que possuem condições de financiar um plano privado, contam com o incentivo do governo de que seus custos com saúde sejam reembolsados pelo imposto de renda (SANTOS, 2010).

De forma complementar, Paim (2012) afirma que o futuro do SUS está diretamente relacionado ao que é feito hoje. E hoje o que pode ser visto é o incentivo a expansão dos planos privados de saúde e o subfinanciamento do sistema. O que se tem nesta década é um SUS pobre para os pobres. As políticas públicas existentes e implementadas, mesmo que relevantes, não são suficientes para produzir um sistema de saúde digno e de qualidade a população (PAIM, 2012).



### 3 GOVERNANÇA ELETRÔNICA

O conceito de Governança Eletrônica, de acordo com Cunha, Annenberg e Annenberg (2007), é definido como o exercício de uma nova maneira de gerenciar as atividades na esfera pública, que contempla o envolvimento de uma rede de atores ampliada. Para Dawes (2008, p.586), a Governança Eletrônica, ou como prefere a autora a E-Governança, é compreendida pelo uso das TIC como forma de apoio aos “serviços públicos, à administração pública, aos processos democráticos e às relações entre os cidadãos, à sociedade civil, ao setor privado, e ao Estado”.

De forma similar, Mello e Slomski (2010) definem Governança Eletrônica como um instrumento que fomenta a boa governança, acarretando maior transparência, participação, *accountability* e redução de custos de transação. Os autores ainda afirmam que a Governança Eletrônica pode vir a “facilitar a otimização de processos internos e gerar informações aos gestores, e é uma forma de aproveitar o potencial e as facilidades da internet” (MELLO; SLOMSKI, 2010, p. 377).

De acordo com Barbosa, Faria e Pinto (2007, p.523), a Governança Eletrônica irá atender aos preceitos de uma gestão profissional no âmbito público, com o intuito de dar respostas “às questões ligadas à capacidade dos governos de prover infraestrutura tecnológica e processos de gestão dos recursos de TIC em todos os órgãos e entidades do governo”.

Ainda de acordo com os autores, as práticas de e-Gov, que são práticas inclusas na Governança Eletrônica, podem ser classificadas em três diferentes categorias (BARBOSA; FARIA; PINTO, 2004):

- a) **e-administração pública:** relacionada ao uso das TIC para apoiar a melhoria dos processos internos no setor público;
- b) **e-serviços públicos:** relacionados à prestação de serviços ao cidadãos através de portais disponibilizados na internet;
- c) **e-democracia:** relacionada ao estímulo da participação cidadã com o apoio das TIC.

Essa classificação ajuda a distinguir os três diferentes tipos de práticas de e-Gov. A primeira prática citada tem como foco o próprio governo, promovendo a otimização dos processos de trabalho na esfera pública. A segunda prática tem como objetivo a prestação de serviços por meio eletrônico ao cidadão. Por fim, a terceira prática busca promover a participação social e democracia, buscando

estimular a participação cidadã no intuito de monitorar as atividades governamentais (*accountability*). O presente trabalho está situado na categoria e-administração pública e, por se tratar de um e-Gov, serão retomados na próxima seção os conceitos dessa prática, usando-se para isto autores nacionais e internacionais.

### 3.1 GOVERNO ELETRÔNICO

A partir da década de 80, com a expansão do computador de uso pessoal, cada administrador público pode usufruir dessa tecnologia, e assim, possibilitar o uso das TIC's pelos governos em todo o mundo (YILDIZ, 2007). As TIC possuem um grande potencial para apoiar os processos de trabalho nos governos, tendo como objetivo principal o de criar uma forma de comunicação virtual com usuários e até mesmo com o próprio governo, buscando incentivar a participação cidadã e aumentar a transparência da gestão pública (VALDÉS *et al*, 2011).

A reforma administrativa que ocorreu em várias partes do mundo também foi um fator que trouxe mudanças drásticas aos governos. Entre as consequências pode-se citar: uma estrutura administrativa mais ágil, o aumento da racionalidade e eficiência, e uma melhor prestação de serviços aos cidadãos (KRAEMER; KING, 2006). Para atingir esses objetivos os governos têm realizado inúmeras reformas estruturais, podendo ser vistas como exemplo as reformas orçamentárias, as reformas financeiras e as reformas de pessoal (KRAEMER; KING, 2006). Nesse processo, as TIC têm sido utilizadas como instrumento de apoio para tais reformas e, também, como um instrumento de reforma *per se* (KRAEMER; KING, 2006). Esses instrumentos podem ser exemplificados através de sistemas integrados de informações urbanas, sistemas de informações municipais e, atualmente denominadas, práticas de e-Gov.

Nesse contexto, o e-Gov teve o objetivo de dar vazão às novas demandas que os Estados estavam buscando, como a eficiência, a transparência de suas atividades e a promoção da participação dos seus cidadãos.

É consenso na literatura que versa sobre e-Gov que não há uma definição a respeito de Governo Eletrônico aceita mundialmente (YILDIZ, 2007; HEEKS e BAILUR, 2007, GIL-GARCIA e MOYANO, 2006). Essa falta de definição pode ser relacionada ao fato de o conceito de e-Gov ter uma conotação ou uso distinto em

diferentes locais no mundo e, devido a isso, diferentes interpretações quanto à sua atividade fim.

Frente a essa falta de consenso do que se trata o termo e-Gov, alguns conceitos são expostos. De forma simplificada, pode ser definido como o uso das TIC em ambientes de governo, mas conforme afirmam Diniz *et al.* (2009), o conceito de e-Gov ultrapassa essa dimensão. Segundo Löfstedt (2007), as TIC, nesse contexto, surgem apenas como um meio de atingir o e-Gov, porque ele não é visto apenas como uma forma de prestar serviços aos cidadãos e disponibilizar informações através da Internet, mas como uma forma de transformar a maneira como o governo interage com os cidadãos e também a forma de interação dentro da sua própria esfera. De forma complementar, Valdés *et al.* (2011) afirma que as iniciativas em e-Gov surgem através da combinação de uma necessidade de otimizar a qualidade e a eficiência dos serviços públicos aliada à aceitação das TIC como um elemento importante para a busca desse objetivo.

Por sua vez, para Barbosa, Faria e Pinto (2004, p.2), e-Gov pode ser definido

[...] como uma das principais formas de modernização do estado e está fortemente apoiado numa nova visão do uso das novas tecnologias para prestação de serviços públicos, mudando a maneira com que o governo interage com o cidadão, empresas e outros governos.

Vistos os argumentos a respeito do conceito de e-Gov, na seção 3.1.1 são expostos modelos de relacionamento dessa prática com os diversos atores que essa interação pode ser estabelecida.

### **3.1.1 Modelo de relacionamento de e-Gov**

Kaufman (2009) em seus estudos a respeito de formas de Governança Eletrônica define que existem três níveis de envolvimento entre governo e sociedade, são eles:

- a) primeiro nível: é estabelecida uma relação unidirecional, em que o objetivo desse processo é tornar facilitado o acesso do cidadão a informações que lhe são úteis. Nesse caso, podem-se citar serviços prestados à população que possuam importância para suas atividades rotineiras;
- b) segundo nível: são estabelecidas interações entre diversos atores. No ambiente interno são aceitas as relações entre governos e entre governo e empregados. Já no ambiente externo são admitidas relações entre governo e

cidadãos, governo e empresas privadas, associações e governo e, ainda, governo nacional com governos internacionais.

- c) terceiro nível: estabelece-se uma relação sistêmica entre os atores. O governo age como um agente coordenador da rede onde estão envolvidas organizações civis, empresas de tecnologia, setores comerciais, setores financeiros, setores produtivos, sindicatos, etc. Os serviços ofertados de forma eletrônica são tanto públicos quanto privados, e os cidadãos estão representados por associações.

Vistos os níveis de interação estabelecidos entre governo e sociedade, diversos autores realizam pesquisas que envolvem essas relações. No contexto internacional há autores que estabelecem uma tipologia para modelos de relacionamento de práticas em e-Gov. De acordo com McClure (2001), através da United States General Accounting Office (GAO) o relacionamento entre governos e os diversos agentes que interagem com eles podem ser definidos da seguinte forma:

- a) governo para cidadão (*Government-to-Citizen – G2C*): acessibilidade via Internet de serviços aos cidadãos.
- b) governo para empregado (*Government-to-Employee – G2E*): uso do e-Gov com os funcionários do governo com o intuito de promover uma maior interação.
- c) governo para governo (*Government-to-Government – G2G*): interação entre agentes governamentais. Comunicação entre governos.
- d) governo para negócios (*Government-to-Business – G2B*): projetos que promovem a interação entre governo e seus fornecedores, sejam eles de bens ou serviços.

Por sua vez, Bellanger e Hiller (2006) propõem uma maneira mais ampla de categorizar os modelos de relacionamento em e-Gov, como pode ser visto a seguir:

- a) *governo com indivíduos (Government with individuals: delivering service - GwIS)*: relacionado à entrega de serviços aos cidadãos, existindo uma relação direta entre as pessoas e o governo através das TIC;
- b) *governo com Indivíduos (Government with individuals: political process - GwIP)*: relacionado à institucionalização através das TIC de um processo democrático.
- c) *governo com as empresas como cidadão (Government with business as a citizen - GwBC)*: engloba o relacionamento entre o governo e empresas privadas. Um exemplo desse relacionamento é o pagamento online de impostos.

- d) governo com os negócios no mercado (*Government with business in the marketplace - GwBMKT*): relacionado à contratação de prestação de serviços ou aquisição de bens pelos governos através de portais na Internet, sendo conhecido como E-procurement.
- e) governo com os empregados (*Government with employees - GwE*): engloba o relacionamento entre governo e seus empregados, podendo ser um serviço de intranet em que os funcionários possuem acesso a suas informações.
- f) governo com Governo (*Government with government - GwG*): relacionado à troca de informações e serviços entre agentes governamentais.

No contexto nacional, pode-se citar autores como Jóia e Cavalcante-Neto (2004) que utilizam uma tipologia semelhante aos autores supracitados quanto a forma de interação eletrônica entre governo e sociedade, diferindo-se em alguns aspectos conforme pode ser visto:

- a) empresa para governo (*Business-to-Government*): nesse tipo de interação eletrônica, uma empresa privada oferece um serviço ou produto e o agente governamental irá adquiri-lo. Um exemplo a ser citado são as práticas de pregão eletrônico.
- b) governo para empresa (*Government-to-Business*): caracteriza-se pela prestação de serviço ou produto pelo ente governamental e quem irá adquiri-lo é uma empresa. Um exemplo desse tipo de relação é a emissão de certidão negativa de débitos através do site da Receita Federal.
- c) cidadão para governo (*Citizen-to-Government*): nesse caso o agente proponente do serviço ou produto é o cidadão e aquele que irá adquirir o produto ou serviço é o governo, como exemplo pode-se citar as audiências públicas eletrônicas.
- d) governo para cidadão (*government-to-citizen*): a oferta de produto ou serviço se dá do governo para o cidadão. Um exemplo disso no contexto brasileiro é o sistema de declaração de imposto de renda de pessoa física.
- e) governo para investidor (*government-to-investor*): relacionamento em que o governo disponibiliza produtos ou serviços aos investidores.
- f) investidor para governo (*investor-to-government*): relacionamento em que o investidor disponibiliza um produto ou um serviço ao governo. Por exemplo, agentes financiadores que oferecem crédito para prefeituras através de seu site.

g) governo para governo (*government-to-government*): nesse caso, tanto o agente que disponibiliza o produto ou serviço quanto o que o utiliza é o ente governamental. Por exemplo, o SI do Banco Central disponibilizado ao Senado Federal.

Vistas as tipologias de interação entre governo e os atores institucionais envolvidos nos modelos de relacionamento em e-Gov, na próxima seção será dado um maior enfoque em práticas de e-administração, visto que é nesse contexto que esta pesquisa situa-se.

### **3.1.2 e-administração pública: *government-to-government***

A e-administração pública, conforme afirma Cunha, Annenberg e Annenberg (2007), envolve o uso das TIC para apoiar tanto a gestão dos recursos públicos quanto os processos de trabalho em âmbito governamental. No âmbito público, as ações que estão relacionadas a projetos em e-Gov “devem estar em consonância com as estratégias empreendidas pelos governos, devendo ser vistas pelos gestores como uma ferramenta de apoio ao planejamento, estruturação e gestão dos ativos tecnológicos [...]” (BARBOSA; FARIA; PINTO, 2007).

O uso de e-Gov entre governos (*government-to-government*) promove uma maior agilidade nos processos, comparado a processos tradicionais em que as TIC não eram utilizadas. Nos processos tradicionais, a principal mídia de “troca de informações” entre os governos é o papel e, a partir dos processos do G2G, “os entes públicos podem substituir a interface em papel por interface eletrônica, evitando que trâmites de correio e ‘carimbos’ afetem a velocidade do processo” (JÓIA, CAVALCANTE-NETO, 2004, p.32).

Segundo esses autores, a avaliação da efetividade de um G2G está fortemente relacionada com a agilidade dos processos que o uso das TIC proporciona, pois no momento em que os processos levam a ganhos de velocidade, uma ação pública poderá ter a sua eficácia elevada. Ainda sustentado pelos autores, a área da Saúde é um bom exemplo a ser citado para práticas de G2G, visto que a “troca de informações eletrônicas através da Internet entre secretarias de saúde municipais/estaduais e o Ministério da Saúde permite a construção de ações mais

coordenadas e precisas, otimizando os recursos públicos” (JÓIA, CAVALCANTE-NETO, 2004, p.32).

Nesta visão de interação governamental os “governos como um conjunto de órgãos públicos, cada um deles com suas próprias informações e conhecimento, precisam assegurar que essas agências estão ligadas de modo a partilhar seu conhecimento explícito” (JÓIA, 2004, p.150). A interação entre governos através das TIC torna-se um agente facilitador neste contexto, que busca transformar fluxos de trabalho obsoletos encontrados nas agências governamentais (JÓIA, 2004).

No estudo de Jóia (2004) foram encontrados apontamentos importantes que devem ser considerados quando estamos lidando com práticas de e-Gov com modelo de relacionamento governo a governo. Entre eles pode-se destacar:

- a) segurança: a segurança é um fator importante quando tratamos de compartilhamento de informações governo a governo através do uso das TIC. Porém, essa segurança não pode limitar a utilização do e-Gov, ela deve ser estabelecida de forma a permitir um processo flexível e a “coexistência de diferentes *modus-operandi* dentro da mesma organização” (p.159);
- b) cultura organizacional: a cultura organizacional é um aspecto importante a ser considerado no momento da concepção de um G2G, pois mesmo que os órgãos governamentais sejam regidos por um conjunto de leis, eles possuem identidade e características culturais próprias que devem ser respeitadas;
- c) treinamento: mesmo que os G2G sejam desenvolvidos com uma linguagem amigável, a sua implementação promove uma nova sistematização dos processos de trabalho, que os trabalhadores da esfera pública não estavam habituados a utilizar. Por isso, deve ser comunicado a esses atores os reais benefícios do incremento das TIC para as interações governamentais. Dessa forma, o treinamento mostra-se importante neste contexto para disseminar a utilização do e-Gov, tornando possível a implementação de melhores práticas na esfera pública.

#### 4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Na área da Saúde, equilibrar os gastos e, concomitantemente, promover a qualidade e o acesso aos serviços é uma preocupação crescente aos profissionais da área, governos, consumidores, etc. O uso de SI nesse ambiente possui grande potencial “para melhorar a relação custo-eficácia, qualidade e acessibilidade aos cuidados em saúde” (CHIASSON; DAVIDSON, 2004, p.156). Conforme afirma Avgerou (2001), a difusão da teoria em SI para novos campos sociais (como exemplo o campo da saúde) exige que se gaste maior atenção a respeito das variações que ocorrem no contexto de aplicação da teoria.

As TIC na área da Saúde têm sido utilizadas em Sistemas de Informação Hospitalar, Prontuário Eletrônico e Telemedicina, tendo um enorme potencial para propulsionar melhorias que envolvem ganhos de qualidade e acessibilidade no que tange aos cuidados em saúde e a melhoria considerável do custo-benefício (SOUZA-JUNIOR; CUNHA; DORNELAS, 2009). No contexto brasileiro, destaca-se também o uso das TIC na esfera pública de saúde, promovendo uma gestão mais qualificada das informações neste âmbito, com o intuito de apoiar os gestores no momento de planejar e desenvolver Políticas Públicas.

Os SIS para Haux (2006) são conceituados como todo sistema que processa os dados e os transforma em informação ou conhecimento em ambientes de saúde, com o intuito de contribuir para o aumento da qualidade de saúde da população. Os SIS se diferenciam dos Sistemas de Informações Hospitalares, que são caracterizados como uma instância de um SIS por apenas gerir as informações de unidades hospitalares.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) conceitua os Sistemas de Informação em Saúde como um SI que integra a coleta, o processamento, a comunicação e o uso de informações fundamentais para aperfeiçoar a eficácia e a eficiência dos serviços de saúde, por meio de uma melhor gestão a todos os níveis de saúde. Esse tipo de sistema produz informações relevantes e de qualidade para apoiar a gestão e o planejamento de programas em saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

De acordo com Brasil (2009d) esse tipo de SI deve apoiar o planejamento, as decisões e ações promovidas pelos gestores em determinado nível decisório, seja ele municipal, estadual ou federal. Esses sistemas são constituídos por diversos



subsistemas, que possuem o propósito de facilitar a “formulação e avaliação das políticas, planos e programas de saúde, subsidiando o processo de tomada de decisões” (BRASIL, 2009d, p.63).

A OMS desenvolveu um *framework* dos componentes constituintes de um SIS. Foram definidos três componentes compostos por seis categorias, que interagindo uns com os outros, produzem informações de qualidade para qualificar a tomada de decisão e também para melhorar o estado de saúde da população, a saber (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008):

- a) Entradas: recursos de sistemas de informação;
- b) Processos: indicadores, recursos de dados, gestão dos dados;
- c) Saídas: produto da informação, disseminação e uso.

No primeiro componente denominado **entradas** o recurso de sistema de informação em saúde inclui questões legais, quadros de planejamento necessário para que o sistema opere, além de recursos inerentes ao funcionamento do SI. Nesse componente, o fortalecimento dos SIS depende que atores-chave e instituições funcionem e interajam. Aconselha-se a criação de um comitê composto por estes atores-chave e instituições para guiar o desenvolvimento e a manutenção dos SIS e também para assegurar que os dados sejam compartilhados.

O segundo componente de um SIS chama-se **processamento** e é formado por indicadores, fonte de dados e gestão dos dados. Os indicadores básicos de saúde relacionados segundo a OMS organizam-se em três domínios da informação em saúde, são eles: os determinantes de saúde, os sistemas de saúde e o estado da saúde. O primeiro domínio da informação inclui dados “socioeconômicos, ambientais, comportamentais, determinantes demográficos e genéticos ou fatores de risco” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008, p.20). Esses indicadores configuram o contexto ambiental ao qual o sistema de saúde está exposto. Segundo a OMS (2008), essas informações são provenientes de outros setores, podendo-se citar a agricultura, o meio ambiente, o Ministério do Trabalho, etc. No segundo domínio, denominado sistema de saúde, são incluídos indicadores referentes ao funcionamento do sistema, incluindo aspectos sobre “política, organização, recursos humanos, recursos financeiros, infraestrutura de saúde, equipamentos e suprimentos” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008, p.20). Outras informações categorizadas nessa modalidade são os indicadores de produção como disponibilidade de serviço, cobertura e utilização dos serviços. O terceiro domínio

estado de saúde incluem informações sobre “níveis de mortalidade, morbidade, incapacidade e bem-estar” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008, p.20).

Tratando das fontes de dados, elas podem ser diferenciadas em duas categorias principais, a de base populacional, abrangendo “censos, registro civil e levantamentos populacionais e instituições” e a de instituições com base de dados destacando informações como “registros individuais, registros de serviços e registros de recursos” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008, p.16). Existem categorias de dados que não se enquadram nessa proposição, contudo podem fornecer informações relevantes não disponibilizadas em outro local, podendo-se citar informações de inquéritos ocasionais de saúde, pesquisas científicas, dentre outras fontes. Por fim, a gestão dos dados que abrange as configurações para coleta e armazenamento dos dados, tem o intuito de garantir a qualidade dos mesmos, para posterior compilação, processamento e análise.

O terceiro componente do SIS denominado **resultados** é subdividido em dois pontos: a produção da informação e a disseminação e uso da informação. A produção da informação quando integrada com outros dados possui um valor muito maior. Nessa fase, a informação ganha destaque e pode ser utilizada para tomada de decisão. Essas evidências transformam-se em conhecimento ainda mais influente no momento que comunicam informações aos tomadores de decisão, mudando seu entendimento sobre questões e necessidades em saúde. O legítimo impacto sobre a área da saúde pode ser controlado pelo SIS através de indicadores. E sobre a disseminação e uso das informações, elas devem ser difundidas e estar acessível aos tomadores de decisão, sendo incentivado o seu uso.

Vistos os principais aspectos sobre SIS, na seção 4.1 estão expostos alguns estudos internacionais que abordam o tema.

#### 4.1 ESTUDOS INTERNACIONAIS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Chiasson e Davidson em 2004 realizaram um estudo sobre a produção teórica do uso de TIC na área da Saúde e constataram que no momento em questão o campo possuía um corpo pequeno de publicações, mesmo tendo apresentado um crescimento das pesquisas no campo. O levantamento realizado teve como corte temporal o período de 1985 até 2003. Entre os vários achados desse estudo, pode-

se destacar que em aproximadamente 83% das publicações analisadas, alguma atenção foi dada a respeito da influência do contexto do ambiente da saúde na teoria ou mesmo como as TIC são moldadas pelo ambiente peculiar à saúde (CHIASSON; DAVIDSON, 2004). Entre as conclusões que os autores chegaram sobre o campo de pesquisa, destaca-se o fato de que para alcançar o potencial benefício das TIC no setor da saúde, é necessário que as lideranças nesse campo visualizem os desafios que vão além da tecnologia, como mudanças previstas e não previstas com relação às práticas de saúde e mudanças na estrutura institucional com o incremento da tecnologia.

Por sua vez, Haux (2006) em sua pesquisa traçou um panorama sobre o presente, o passado e o futuro dos estudos das TIC em saúde. O progresso visto na área da Saúde nas últimas décadas acarretou uma melhor expectativa de vida à população. Em contrapartida, as TIC acompanharam importantes mudanças na sociedade com o passar do tempo, podendo-se citar questões como migração da informação baseada em papel para o uso de computadores para processamento e armazenamento de informações; o uso dos dados não somente para atividades de atendimento a pacientes e de cunho operacional, mas também para o planejamento dos cuidados em saúde; a gestão estratégica das informações, entre outros. E, como consequências futuras, de acordo com Haux (2006), podem ser vistas estratégias em SIS de forma institucional, nacional e internacional; a verificação de arquiteturas em SIS entre instituições; a mudança do foco para problemas técnicos, particularmente para gestão de problemas; e educação em informática, em saúde ou em informática biomédica, incluindo conhecimentos e habilidades em SIS.

De acordo com Heeks (2006), a maioria dos estudos que focam no uso das TIC na área da Saúde possuem enfoque nos aspectos de sucesso dessas tecnologias, sublimando falhas que podem ocorrer em sua implementação. Devido a isso, o foco do estudo encontrou-se nas falhas dos SIS, pois segundo suas afirmações, existem problemas significativos com um número substancial das TIC com foco na gestão de informações em saúde. Por consequência, isso gera uma lacuna entre o potencial que o advento da informática pode contribuir para apoiar a gestão das organizações em saúde e o que realmente está sendo realizado.

É crescente o investimento financeiro para desenvolver novas TIC em saúde, mas uma proporção considerável disso é descartada em sistemas não implantados ou ineficazes (HEEKS, 2009). Ainda abordando questões como a implementação das

TIC em saúde, Spil *et al.* (2009) afirmam que é visível que as TIC na área da Saúde são agentes facilitadores das mudanças organizacionais tanto em âmbito local quanto em âmbito nacional, porém as decisões que envolvem a adoção dessa tecnologia são complexas devido à inúmera variedade ofertada no mercado.

Tratando sobre a aceitação do uso das TIC em saúde, o estudo de Jensen, Kjærgaard, Svejvig (2009) aborda a aceitação de um sistema de *Enterprise Research Planning* (ERP) por parte dos usuários em um ambiente hospitalar. Entre as conclusões do estudo, constatou-se que quando a TIC é vista como um mito racionalizado consegue ser transferida a outro campo organizacional de maneira mais fácil. Outra evidência encontrada foi que os médicos, como fortes agentes humanos nesse contexto, impõem suas práticas e moldam o uso do sistema ERP.

Outra questão que não pode ser esquecida quando se trata das TIC em saúde é com relação à privacidade das informações. Anderson e Agarwal (2011) trazem essa preocupação na sua pesquisa. Nos resultados do estudo verificou-se o quão complexa é a decisão de publicizar as informações sobre saúde para os pacientes, mostrando a influência dos fatores contextuais nessa escolha. O estudo mostra um paradigma, pois os SIS além de fornecer informações de apoio gerencial, também fornecem informações importantes quanto ao estado de saúde dos pacientes. Assim, quando pesquisadores buscam investigar alguma morbidade e necessitam de amostras de casos para analisar, necessitam do consentimento dos pacientes.

Na seção 4.2 é abordado o tema informações e indicadores em saúde, que são produto dos dados processados pelos SIS, e fornecem subsídios para promover a gestão e o planejamento do SUS.

## 4.2 INFORMAÇÕES E INDICADORES EM SAÚDE

A utilização intensiva de informação na gestão em saúde é cada vez mais preponderante na qualificação do processo decisório (BRASIL, 2011). Ela se configura no fundamento para prática de gestão dos serviços em saúde, uma vez que norteia “a implantação, acompanhamento e avaliação dos modelos de atenção à saúde e das ações de prevenção e controle de doenças” (BRASIL, 2009d, p.63). São também de interesse para saúde dados e informações produzidos em outros

setores governamentais, competindo ao gestor de saúde articular essas interações intersetoriais (BRASIL, 2009d).

Informações disponíveis e baseadas em dados confiáveis é circunstância primordial para obter uma análise objetiva da realidade sanitária e da programação das ações em saúde. As iniciativas para tentar mensurar o estado de saúde da população iniciaram na sociedade através do registro de mortalidade e de sobrevivência. Com os avanços conquistados ao longo do tempo na área da saúde, como por exemplo, o controle de doenças infecciosas e o melhor entendimento sobre o real conceito de saúde e de seus determinantes populacionais a análise situacional da saúde passou a incorporar outras dimensões do estado de saúde, medidas por dados de morbidade, incapacidade, acesso a serviços, qualidade da atenção, condições de vida e fatores ambientais (RIPSA, 2008, p.13). Assim, os indicadores em saúde foram concebidos para promover a quantificação e a avaliação dessas informações produzidas.

Nesse contexto, os indicadores em saúde são definidos como medidas-síntese, a qual abrange informações acerca de determinadas características e dimensões referentes a eventos de utilidade para saúde. Eles proporcionam informações mensuráveis tanto para descrever a realidade de saúde quanto para verificar o impacto de um serviço ou programa de saúde. Também é possível mensurar o nível de desempenho de uma política em saúde de acordo com metas pré-estabelecidas (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012).

A qualidade do indicador está diretamente relacionada aos componentes que são utilizados em sua concepção e da precisão dos sistemas de informação empregados. A Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA, 2008) define alguns atributos importantes que qualificam o indicador, são eles:

- a) validade: capacidade de mensurar o que é pretendido;
- b) confiabilidade: reprodução dos resultados em situações similares;
- c) sensibilidade: capacidade de medir alterações de um fenômeno;
- d) especificidade: medir o fenômeno focal;
- e) Mensurabilidade: dados disponíveis/fáceis de conseguir;
- f) Relevância: respostas às prioridades em saúde;
- g) custo-efetividade: o resultado final justifica o tempo investido.

Os tipos de indicadores em saúde essenciais modificam-se na sociedade de acordo com a transformação da concepção do conceito saúde-doença e também de

acordo com as demandas emergentes que surgem, cabendo ao gestor, tendo em vista a realidade enfrentada, munir-se de informações importantes para promover a gestão do sistema de saúde (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012).

As informações e indicadores em saúde utilizados no processo de gestão e planejamento do SUS necessitam ter um grau de qualidade para de fato apoiar as decisões dos gestores de forma satisfatória. Devido a isso, na seção 4.3 o tema qualidade da informação é abordado.

#### 4.3 QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES

No contexto da reforma do setor da saúde e do processo de descentralização da prestação de serviços na área é cada vez mais necessária a gerência dos serviços o mais próximo possível do nível da prestação de serviços. Essas mudanças acarretam no surgimento de novas demandas informacionais , tendo a necessidade de estabelecer modificações importantes nas estruturas dos SIS. Outra necessidade oriunda desse processo é ampliar a padronização e a qualificação das informações. Com frequência, coletam-se dados sem a realização de uma análise crítica e estes são transformados em informações, as quais são utilizadas diariamente nas atividades de gestão e também a longo prazo nas atividades de planejamento. Contudo, os profissionais da área da saúde atualmente se deparam com a existência de sobrecarga informacional e demandas que surgem a partir desses inquéritos, a partir de diversos subsistemas mal coordenados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

Segundo Moraes e Santos (2001) a qualidade da informação é consequência dos processos que ocorrem desde a coleta dos dados até a disseminação das informações. Para garantir um nível satisfatório de qualidade dos dados coletados é necessário estabelecer políticas e processos bem definidos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008). Segundo a OMS (2008, p.38) “um princípio básico é reduzir a quantidade de informação necessária para um conjunto de dados mínimo”, ou seja, reduzir a carga de coleta de dados melhora a sua qualidade. Outras ações a serem executadas para aprimorar a informação são “o controle de qualidade local e verificação do uso de informação, o uso de definições claras para os elementos de

informação; treinamento de atualização e *feedback* frequente para os coletores de dados e usuários” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

SIS robustos devem garantir que os dados tenham um alto padrão de confiança, transparência e completitude. A OMS (2008) baseada no Quadro de Avaliação da Qualidade dos Dados do Fundo Monetário Internacional (FMI) e no Sistema Geral de Difusão de Dados, estipulou critérios a serem usados para avaliar a qualidade dos dados e indicadores na área da saúde, a saber:

- a) pontualidade: período desde a coleta de dados até a disponibilização (publicação);
- b) periodicidade: a frequência com que um indicador é mensurado;
- c) consistência: a consistência interna dos dados dentro de uma base de dados, bem como a consistência entre a base de dados e ao longo do tempo. Deve-se estabelecer revisão regular dos dados com processos e programação bem estabelecidos e transparentes;
- d) representatividade: dados representam de forma adequada a população e subpopulações relevantes;
- e) desagregação: a disponibilidade de estatísticas estratificadas por sexo, idade, nível socioeconômico, região geográfica ou região administrativa, etnia;
- f) confidencialidade: segurança dos dados e acessibilidade dos dados: padrões de armazenamento, backup, transporte de informação e recuperação.

Atualmente no Brasil, o acompanhamento da qualidade da informação dos dados presentes nos SIS do DATASUS não seguem um padrão regular para avaliação, normatizado pelo MS (LIMA *et al*, 2009).

Na seção 4.4 é abordado o conceito de interoperabilidade de dados, que ajuda a melhorar a qualidade das informações produzidas a partir de dados da área da saúde e diversos outros setores para apoiar a gestão e o planejamento do SUS.

#### 4.4 INTEROPERABILIDADE

O conceito de interoperabilidade pode ser definido com o a habilidade de dois ou mais SI inter-relacionar seus dados, de acordo com um padrão definido em busca de resultados esperados (SANTOS; REINHARD, 2011). Para Santos e Reinhard (2011), o estabelecimento de padrões de interoperabilidade é indiscutível no

momento em que se almeja realizar a integração e o compartilhamento de informações de SI em ambientes de governo eletrônico. Distintos recursos baseados em TIC introduzidas ao longo do tempo necessitam estabelecer conexões tanto para prover serviços quanto para fornecer informações, independente de onde estejam os dados e as pessoas solicitantes.

A interoperabilidade de “tecnologia, processos, informação e dados é condição vital para o provimento de serviços de qualidade, tornando-se premissa para governos em todo o mundo, como fundamento para os conceitos de governo eletrônico, o e-Gov”. A interoperabilidade permite a racionalização da aplicação de recursos em TIC através do compartilhamento, reutilização e troca de recursos informacionais e tecnológicos (BRASIL, 2013, p. 6).

No Brasil, em 2011 foi publicada a Portaria nº 2.073 que regula o uso de “padrões de interoperabilidade e informação em saúde para sistemas de informação em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, nos níveis Municipal, Distrital, Estadual e Federal, e para os sistemas privados e do setor de saúde suplementar” (BRASIL, 2011).

Entre os objetivos de definir padrões de interoperabilidade sobre as informações em saúde no país, pode-se destacar (BRASIL, 2011):

- a) promover o compartilhamento de informações em saúde;
- b) contribuir para a melhoria da qualidade e eficiência do SUS e para a saúde da população;
- c) estruturar as informações sobre a identificação do usuário do SUS, o profissional e o estabelecimento de saúde responsáveis pela realização do atendimento;
- d) propiciar a implementação de um registro eletrônico de saúde nacional e longitudinal.

Apesar da instituição dessa Portaria, os SIS desenvolvidos pelo DATASUS ainda permanecem na mesma lógica de funcionamento. A possibilidade de integrar os sistemas ou suas informações é um sonho antigo dos gestores em saúde, uma vez que essa interação entre informações proporcionaria análises mais robustas sobre a situação de saúde da população (BRASIL, 2011).



#### 4.5 INFORMAÇÃO E SAÚDE NO BRASIL: CONTEXTO HISTÓRICO

A intensificação da preocupação com as informações em saúde no Brasil iniciou em 1948, quando o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) começou a contribuir para obter informações hospitalares, considerando as estatísticas médico-sanitárias para solucionar os diversos problemas da administração. A este órgão cabia a atividade de coletar os dados, e ao serviço de estatística da educação e saúde a análise dos dados (BRANCO, 2006; apud BRASIL 1948).

Assim, por muitas décadas perdurou a concepção de que as informações em saúde resumiam-se a estatísticas médico-sanitárias com importância vinculada a busca de inúmeras soluções aos problemas administrativos. Esse olhar administrativo para as informações em saúde favorece a preocupação com os aspectos técnicos. Informar em saúde a partir dessa concepção administrativa enfoca contabilizar eventos sobre adoecimento e morte (BRANCO, 2006).

No início da década de 70, a Unidade de Planejamento, Avaliação, Pesquisa e Programas Especiais (PAPPE) vinculada a Secretaria Geral do MS recebeu o dever de fomentar a criação do setor de informática da saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1982, apud BRANCO, 2006).

Em 1973, realizou-se uma reunião promovida pela PAPPE e pela OPAS, em que participaram da reunião seis estados brasileiros (Rio Grande do Sul, São Paulo, Pernambuco, Paraíba, Pará e Distrito Federal) para estudo e debate de um conjunto de documentos produzidos pela PAPPE e pela OPAS sobre sistema de informação da área da saúde para o Brasil. Decidiu-se nessa reunião que os estados convidados assumiriam o desenvolvimento de um projeto informatizado na área de informações em saúde (BRANCO, 2006). Entre eles, pode-se destacar o Estado do RS desenvolvendo um projeto voltado a vigilância epidemiológica. Essa reunião originou dois acordos firmados em 1973 com a OPAS para operacionalização dos projetos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1982, apud BRANCO, 2006). No ano seguinte, criou-se o DATAPREV, responsável pelo processamento dos dados da previdência social (BRANCO, 2006).

Visto esse contexto, cresciam no país iniciativas isoladas de construir sistemas informatizados para áreas particulares, principalmente devido ao grande número de dados proveniente de ações de controle epidemiológico. A Portaria nº

457 de 1975 dissertou a respeito da situação enfrentada na época. Nessa portaria enfocaram-se aspectos referentes às necessidades exclusivas do MS (excluindo as necessidades de estados e municípios); promoção da agilidade e precisão da informação; integração de sistemas como diretriz de organização dessas informações; e o acoplamento entre informação e informática (BRANCO, 2006).

No mesmo ano foi realizada a primeira reunião Nacional de Sistemas de Informação de Saúde. A reunião dispôs da participação de entes das SES de todos os estados, do MS, do Ministério da Previdência e Assistência Social, do IBGE, da OMS e de outras organizações. Nessa reunião foram definidos e firmados os objetivos SIS. Além disso, nesse encontro também foi aprovado o modelo padrão de declaração do óbito e estabelecidos os princípios de funcionamento, fluxo de informações do primeiro subsistema de informação em saúde a ser implementado no país, o SIM (BRANCO, 2006).

De forma resumida, essa foi a maneira como se estruturou o início do processo de concepção dos SIS e também a gestão das informações em saúde no Brasil, com ações articuladas entre órgãos internacionais e órgãos nacionais em prol do desenvolvimento de um processo de organização das informações em saúde no país.

No ano de 2004, no Brasil foi Criada a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PIINS) com o intuito de qualificar as informações produzidas no âmbito da saúde. Durante o ano de 2012, a segunda PIINS esteve sob consulta popular e atualmente aguarda-se a sua aprovação. Assim, a seção 4.6 aborda o tema.

#### 4.6 POLÍTICA NACIONAL DE INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA EM SAÚDE

Em dezembro de 2003, a 12ª Conferência Nacional de Saúde trouxe para pauta o desenvolvimento e a implantação de políticas na área de SI de forma articulada. Na conferência foi estabelecida a destinação de recursos, por parte do governo federal, com o objetivo de realizar a integração entre os sistemas de informações existentes na área da Saúde, disseminar as informações e facilitar processos, como por exemplo, a marcação de consultas, instituição de prontuário eletrônico, entre outras deliberações que possuem como finalidade central conseguir prestar um atendimento integral e de forma ágil ao cidadão (BRASIL, 2004a).

A estratégia da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde tem o propósito de promover o uso da TI de maneira inovadora, criativa e transformadora, com o objetivo de melhorar os processos de trabalho no campo da saúde. Essa estratégia resultará em um Sistema de Informação em Saúde articulado, que visa à produção de informações para a gestão, para os cidadãos, para práticas profissionais e para o apoio ao controle social, proporcionando ganhos de eficiência e de qualidade na área da Saúde (BRASIL, 2004b).

Na PNIIS são previstas 19 diretrizes que irão promover a impulsão da melhoria da disposição das informações para gestores e cidadãos. Entre as mais importantes, podem ser destacadas (BRASIL, 2004b):

- a) integração de sistemas de saúde;
- b) garantia do acesso livre as informações;
- c) investimento na capacitação contínua dos recursos humanos da área;
- d) criação do Plano Geral de Desenvolvimento de Sistemas de Informação.

Através desta PNIIS percebe-se que a utilização de sistemas de informação está cada vez mais arraigada na área da Saúde brasileira. Assim, na seção 4.6 é apresentada a figura do DATASUS, órgão responsável pelo fomento dos sistemas de informação no âmbito da saúde e uma breve abordagem dos diferentes tipos de sistemas mantidos por este órgão.

Em 2012, foi publicada para consulta popular a 2ª PNIIS. Na introdução deste documento já iniciam afirmando que ele foi concebido devido algumas lacunas presentes no SUS na área de Tecnologias da Informação e Comunicação. Entre os apontamentos feitos pode-se citar: a falta de padronização para obtenção e tratamento dos dados em Saúde; a dificuldade de acesso a Internet banda larga pelos estabelecimentos de saúde, deficiência de qualificação dos profissionais, a insuficiência de estratégias de financiamento no campo de Informação e informática em saúde e a necessidade do alinhamento do Brasil com as estratégias internacionais em TIC's em saúde (BRASIL, 2012d).

Esta política está disposta através de cinco capítulos, são eles: sustentabilidade e governança da política, princípios, diretrizes, usos da informação e recomendações e perspectivas. No primeiro tópico, sustentabilidade e governança, são abordados as responsabilidades de cada ente federado nesse processo de encarar a informação e informática em saúde de maneira sustentável, investindo em

processos de Governança de TI. No segundo tópico, princípios, são estabelecidos sete princípios que regem as informações em saúde que são listados a seguir (BRASIL, 2012d):

1. A informação em saúde destina-se à ação de promoção, vigilância e de atenção à saúde, devendo sua gestão ser integrada e capaz de gerar conhecimento;
2. A informação em saúde é elemento estruturante na promoção da equidade e abrange todo o universo da população brasileira e do conjunto de ações e serviços do Sistema Único de Saúde;
3. O acesso gratuito à informação em saúde é garantia de todo o indivíduo, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua gestão e regulamentação;
4. A promoção da descentralização dos processos de produção e disseminação de informação em saúde deve prever as necessidades de compartilhamento nacional e internacional de dados e informações em saúde e respeitar as especificidades regionais e locais;
5. O desenvolvimento científico e tecnológico de metodologias e ferramentas para a gestão, qualificação e uso das informações em saúde será fomentado por essa política;
6. Qualificação dos processos de trabalho em saúde – consirando-os atividades de gestão do sistema de saúde e da gestão do cuidado;
7. A segurança da informação de saúde deve ter sua autenticidade e integridade preservadas.

O terceiro tópico, as diretrizes, trazem as vertentes que estruturam o plano de ação dessa política, tais como: Governo Eletrônico e e-Saúde que engloba registro eletrônico em saúde, as informações nacionais em saúde e a gestão da PNIIS e formação de pessoal para o SUS. O quarto tópico, usos da informação, traz a questão da utilização da informação para melhorar a saúde do usuário do SUS, para dinamizar a gestão, apoiar a prática profissional, apoiar a vigilância em saúde e a atenção em saúde. E por fim, as recomendações e perspectivas, que se pode destacar a questão da disseminação da PNIIS para prover uma melhor gestão das informações em saúde (BRASIL, 2012d).

#### 4.7 DATASUS

A criação do Departamento de Informática do SUS, o DATASUS, deu-se através do Decreto nº 100 de 1991. Esse decreto além de

regulamentar a transferência dos funcionários que iriam compor o quadro de servidores da FUNASA – oriundos da Diretoria de Sistemas de Saúde da DATAPREV, Fundação Serviços de Saúde Pública - Fundação SESP e Superintendência de Campanhas de Saúde – SUCAM - retirou da DATAPREV a função específica de controle e processamento das contas referentes ao setor Saúde, que passaram à responsabilidade do Ministério da Saúde, por delegação atribuída à Fundação Nacional de Saúde – FUNASA, através do seu Departamento de Informática (BRASIL, 2002b).

Somente em 1998 o DATASUS passou a vincular-se ao Ministério da Saúde, vistas as necessidades desse ministério em ter um órgão com as características do DATASUS (BRASIL, 2002b). Nesse período, o Ministério passou por mudanças em sua estrutura e em sua missão, passando a ter o entendimento da importância da informação tanto para os processos de gestão quanto para a formulação de Políticas Públicas (BRASIL, 2002b). Outro fator que levou à transferência desse órgão ao MS foi a necessidade de alinhar o DATASUS às necessidades do MS e do SUS.

O Decreto N° 4.194 de 11 de abril de 2002 instituiu às competências do DATASUS, que são (BRASIL, 2002e):

- I. fomentar, regulamentar e avaliar as ações de informatização do SUS, direcionadas para a manutenção e desenvolvimento do sistema de informações em saúde e dos sistemas internos de gestão do Ministério;
- II. desenvolver, pesquisar e incorporar tecnologias de informática que possibilitem a implementação de sistemas e a disseminação de informações necessárias às ações de saúde;
- III. definir padrões, diretrizes, normas e procedimentos para transferência de informações e contratação de bens e serviços de informática no âmbito dos órgãos e entidades do Ministério;
- IV. definir padrões para a captação e transferência de informações em saúde, visando à integração operacional das bases de dados e dos sistemas desenvolvidos e implantados no âmbito do SUS;
- V. manter o acervo das bases de dados necessárias ao sistema de informações em saúde e aos sistemas internos de gestão institucional;
- VI. assegurar aos gestores do SUS e órgãos congêneres o acesso aos serviços de informática e bases de dados, mantidos pelo Ministério;
- VII. definir programas de cooperação técnica com entidades de pesquisa e ensino para prospecção e transferência de tecnologia e metodologias de informação e informática em saúde;
- VIII. apoiar Estados, Municípios e o Distrito Federal, na informatização das atividades do SUS; e
- IX. coordenar a implementação do sistema nacional de informação em saúde, nos termos da legislação vigente.

O DATASUS possui como grande atribuição gerenciar as informações da área da Saúde no Brasil. Para isso, esse órgão disponibiliza para secretarias municipais e estaduais de saúde SI que fornecem informações imprescindíveis para o desenvolvimento de uma boa gestão em saúde de acordo com as peculiaridades de cada região.

Para que estes sistemas sejam ferramentas cruciais para a gestão da saúde é preciso que esses sejam supridos de dados qualificados, pois a partir das informações geradas nestes sistemas se dará o planejamento da oferta de serviços de saúde, juntamente com a alocação dos recursos disponíveis.

De acordo com o site do DATASUS, atualmente estão disponíveis para uso da esfera pública 39 sistemas distintos, estando esses sistemas agrupados em nove categorias. São elas (BRASIL, 2012c):

- a) ambulatoriais – sistemas de domínio público voltados para a gestão das informações ambulatoriais;
- b) epidemiológicos – sistemas que reúnem informações sobre as incidências das doenças sobre a população;
- c) financeiros – compreende desde informações sobre orçamento público até remuneração aos prestadores de serviços de saúde;
- d) hospitalares – compreende informações financeiras a respeito das internações hospitalares, sistemas para gerenciamento de hospitais e alguns sistemas específicos para algum programa do governo;
- e) estruturantes – contribuem para a estruturação de informações no SUS;
- f) eventos vitais – sistemas de dados de nascimento e mortalidade;
- g) tabulação – sistemas para tabulação das informações;
- h) sociais – sistemas para o apoio à Programas Sociais do Governo;
- i) regulação – sistemas voltados para otimização na alocação e distribuição de recursos de diversas espécies;

Abaixo é apresentado o Quadro 2, com cada categoria e seus respectivos sistemas.

Quadro 2 - Sistemas de Informação ofertados pelo DATASUS

<b>Categoria</b>	<b>Sistemas</b>
<b>Ambulatorial</b>	APAC Magnético (Sistema de Capitação de Dados; BPA Magnético (Boletim de Produção Ambulatorial; GIL (Gerenciamento de Informações Locais); SIASUS (Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS); VERSIA (Sistema Verificador do SIASUS). DE-PARA SIA.
<b>Epidemiológico</b>	SIAB (Sistema de informação de Atenção Básica); SI-PNI (Sistema de informações do Programa Nacional de Imunizações); SISCOLO/SISMAMA (Sistema de Informação de Câncer do Colo do Útero e Sistema de Informação de Câncer de Mama); HIPERDIA (Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos); SISPRENATAL (Sistema de Acompanhamento da Gestante).
<b>Financeiro</b>	SGIF (Sistema de Informações Financeiras do SUS); SIOPS (Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde); SISGERF (Sistema de Gerenciamento Financeiro).
<b>Hospitalar</b>	BLHWEB (Sistema de Gerenciamento e Produção de Bancos de Leite Humano); HEMOVIDA (Sistema de Gerenciamento em Serviços de Hemoterapia); HOSPUB (Sistema Integrado de Informatização de Ambiente); SIHD (Sistema de Informações Hospitalares Descentralizado); SIHSUS (Sistema de Informações

<b>Categoria</b>	<b>Sistemas</b>
	Hospitalares do SUS) e SISAIH (Sistema Gerador do Movimento das Unidades Hospitalares); CIHA (Sistema de Comunicação de Informação Hospitalar e Ambulatorial).
<b>Estruturantes</b>	INTEGRADOR (Sistema de Integração dos Sistemas de Informação em Saúde); FORMSUS (Criação de Formulários).
<b>Eventos Vitais</b>	SIM (Sistema de Informações de Mortalidade) e SINASC (Sistema de Informações de Nascidos Vivos).
<b>Tabulação</b>	Caderno de Informações em Saúde; TABNET (tabulação para intranet/internet); <i>TabWin</i> (Tabulação para Windows); <i>TABDOS</i> (tabulação para DOS).
<b>Sociais</b>	<i>PVC</i> (Programa De Volta para Casa); <i>Bolsa Família</i> .
<b>Regulação</b>	<i>REDOMENet</i> (Relação de Doadores Não Aparentados de Medula Óssea); <i>SNT - Órgãos</i> (Sistema Nacional de Transplantes); <i>SNT - Tecidos</i> (Sistema Nacional de Transplante); <i>SIPNASS</i> (Sistema do Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde); <i>CNRAC</i> (Central Nacional de Regulação de Alta Complexidade); <i>SISREG II</i> (Sistema de Centrais de Regulação) ; <i>Módulo Autorizador</i> ; <i>SAMU</i> (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência).

Fonte: Brasil (2012c).

Em função do foco deste estudo, as seções 4.7.1 e 4.7.2 são detalhados o histórico do SIM e do SIHD, sistemas de base Nacional desenvolvidos e mantidos pelo DATASUS.

#### **4.7.1 O Histórico do Sistema de Informação sobre Mortalidade**

Há indícios no Brasil da preocupação com registros de óbito desde 1914, quando foi sancionada a Lei nº 1870 que criou a Diretoria Geral de Estatística, que possuía como competência a gestão de dados sobre nascimentos, casamentos e óbitos (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009). Em 1973 a Lei nº 6.015 sanciona que todo óbito ocorrido no país deveria obrigatoriamente ter seu registro feito em cartório.

Fatos que ocorreram nas décadas de 60 e 70 ajudaram a impulsionar a conscientização das autoridades competentes sobre a importância da criação de uma sistema de base Nacional sobre informações de mortalidade, a saber (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009):

- a) atuação da Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (Sesp) em trabalhos sobre estatísticas vitais no Norte e Nordeste do País;
- b) atuação da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP) em ministrar cursos de Classificação Internacional de Doenças (CID-

- 10) datado desde a década de 60; participação em estudos coordenados pela Organização Panamericana de Saúde (OPAS) e Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre mortalidade em adultos e mortalidade infantil;
- c) criação de SI estaduais sobre mortalidade e a inexistência de informações de óbitos no Brasil nos Anuários Internacionais da OPS, OMS e Nações Unidas.

Vistos os pressupostos favoráveis a construção do sistema, em 1975, O MS percebendo a importância de um SI dessa natureza, preconizou a implantação de um SIS, em que existiria um subsistema de mortalidade com dados abrangentes e confiáveis. A partir disso, no mesmo ano se institucionalizou uma equipe de trabalho para apoiar a concepção desse sistema. Essa equipe verificou que em todo país havia diferentes tipos de atestados de óbito (com informações distintas) e também diferentes fluxos dessas informações até chegar ao órgão competente (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009).

Tendo em vista essas constatações, o grupo de trabalho recomendou a adoção de um modelo único de Declaração de Óbito em todo o Brasil e que esse documento deveria seguir um fluxo padronizado. Outra sugestão foi de que isso deveria ser feito pelo nível central, pois na época tinha-se a ideia de que as ações deveriam ser sempre centralizadas (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009).

Com o intuito de divulgar em âmbito Nacional essas decisões e também ter a adesão dos outros estados brasileiros, no mesmo ano foi realizada a primeira reunião Nacional sobre Sistemas de Informações em Saúde. Nesse evento foi apresentada a situação atual das informações em saúde e as perspectivas para o futuro, bem como apresentado o novo modelo de DO para o subsistema de Informação de Mortalidade (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009 apud BRASIL, 1984-1998). Nessa convenção, aprovou-se o modelo único de DO, os fluxos que deveriam ser seguidos e dados a serem sistematizados “ficando claro que, com base na experiência já existente no Estado do Rio Grande do Sul” cada UF poderia ampliar o número de variáveis a serem tabuladas (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009, p.73).

Como consequência iniciou-se o processo de implementação do SIM em todo o país. Foram desenvolvidos materiais didáticos para apoio a utilização do sistema e codificação da causa da morte. Fez-se na época também um grande trabalho de treinamento do capital humano, o qual abrangeu desde a sensibilização das autoridades e a formação de médicos, ressaltando a importância do preenchimento



correto da DO, até os responsáveis pelo processamento e análise dos dados (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009, p.73).

Desde que foi concebido, o SIM esteve sob responsabilidade de diferentes setores do MS, devido a mudanças estruturais ocorridas em sua configuração. Em 2003 o SIM passou a ser de responsabilidade da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS).

Outra informação importante que deve ser destacada é que durante muitos anos desde que foi concebido o sistema e a padronização da DO, não houve uma legislação que obrigasse a utilização destes. Somente em agosto de 2000, através da Portaria Funasa nº 474, substituída, a posteriori, pela Portaria nº 20 de 2003, institucionalizou-se o marco legal quanto à obrigatoriedade do envio de informações sobre mortalidade. Essa Portaria regula questões referentes à coleta de dados, o fluxo das informações e a periodicidade do envio das informações sobre óbitos.

#### **4.7.2 O Histórico do Sistema de Informações Hospitalares**

Na década de 1970, os pagamentos efetuados aos hospitais privados contratados eram realizados através do Sistema Nacional de Controle e Pagamentos de Contas Hospitalares (SNCPCH) e tinha como instrumento para entrada dos dados a Guia de Internação Hospitalar (GIH). A principal característica do sistema consistia em realizar o pagamento das despesas de internação dos hospitais contratados e pagos por recursos estatais (SANTOS, 2009).

Esse sistema, em 1981, passou a ser desacreditado devido à constatação de irregularidades. De acordo com Gentile de Mello (1983, apud LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993), constataram-se fraudes em 90% dos documentos analisados. Entre as irregularidades encontradas pode-se citar a falsificação de diagnósticos, o cadastro de pacientes inexistentes, cobrança de exames e medicamentos não utilizados, cobrança indevida de honorários, etc.

Devido a esses inúmeros problemas relacionados ao sistema, em 1981 o sistema teve uma evolução na sua concepção e passou a denominar-se Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social (SAMHPS). A sua utilização se iniciou de forma experimental em Curitiba, e em seguida, disseminou-se pelo Estado do Paraná. Passados dois anos, em 1983 o sistema passou a ser utilizado em todo o país para o pagamento dos hospitais contratados. Os pagamentos dessas

instituições baseavam-se “em um sistema de remuneração fixa por procedimento, considerando valores médios, pré-fixados, de procedimentos realizados na rede de assistência hospitalar”. O formulário proposto na época e utilizado até hoje se denomina Autorização de Internação Hospitalar (AIH) (PEPE, 2009, p.65).

A AIH é o instrumento pagador das internações hospitalares. O quantitativo das AIH's é distribuído aos Estados numa proporção de 9% da população residente, tendo a possibilidade de ser estabelecido um teto financeiro para o pagamento das internações. Os Estados são responsáveis pela distribuição nos municípios dessas AIH's, de acordo com as pactuações entre gestores, procedimento denominado de PPI (PEPE, 2009). O processo da PPI foi explicado anteriormente no marco teórico.

Um ano após a implantação do SUS em 1990, o presente sistema teve seu nome alterado e passou a ser chamado de Sistema de Informações Hospitalares, o SIH, sem sofrer alterações operacionais importantes. Após 1991 diversas alterações foram introduzidas no sistema, destacando-se aquelas ligadas ao processo de descentralização para secretarias de saúde e para os prestadores, no caso os hospitais (CARVALHO, 2009).

Em 2004, a Portaria Nº 821/GM previu o começo do processo de descentralização do SIH, tendo como justificativa “a necessidade da descentralização do processamento do Sistema de Informação Hospitalar - SIH para os gestores Estaduais, do Distrito Federal e dos Municípios em Gestão Plena do Sistema Municipal” (BRASIL, 2004), com o intuito de acompanhar o processo de descentralização da gestão da saúde pública a partir da instituição do SUS. No ano posterior, a Portaria nº 510 estipulou a implementação do processamento dos dados do Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado (SIHD). Os entes federados e prestadores tiveram até abril de 2006 para se adequar ao processamento através desse sistema descentralizado.

Esse sistema possui dados do Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES), que surgiu em 2000 com o objetivo de unificar e substituir os diversos cadastros de estabelecimentos de saúde existentes utilizados pelos SIS de base Nacional. Esse objetivo foi alcançado em 2003. Esse cadastro compreende informações a respeito da

área física, recursos humanos, equipamentos, serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, e serviços ambulatoriais e hospitalares das unidades de saúde. Abrange a totalidade dos hospitais existentes no país, assim como a totalidade dos estabelecimentos ambulatoriais vinculados ao SUS e, ainda,

grande parte dos estabelecimentos ambulatoriais não vinculados ao SUS (PEPE, 2009).

O Sistema também utiliza o CID-10 para classificação das morbidades das internações hospitalares, informação importante para constatação dos motivos de internação dos pacientes.

## 5 TEORIA INSTITUCIONAL

O presente estudo entende que a incorporação de SIS na saúde pública brasileira ocorreu por influências diretas do ambiente organizacional, optou-se por utilizar nesta pesquisa a Teoria Institucional como lente teórica, uma vez que consegue dar explicações quanto à influência dos fatores ambientais, sejam eles de cunho coercitivo, normativo ou mimético, no momento da decisão do uso das TIC em governos.

O neoinstitucionalismo, considerado uma nova roupagem da Teoria Institucional, cresceu e se difundiu a partir da década de 70, e tem realizado significativas contribuições quanto ao entendimento da dinâmica das organizações contemporâneas (FRUNKIM; GALASKIEWICZ, 2004). Os estudos de cunho institucionalista vão de encontro à visão racionalista do comportamento organizacional, pois é reconhecido neste ambiente que as organizações estão inseridas em um amplo contexto cultural e político que influencia as suas ações.

A perspectiva institucional entende que, as organizações inseridas em um mesmo campo organizacional, sofrerão pressões que as tornarão mais homogêneas, para obterem legitimidade. Meyer e Rowan (1977) afirmam que as organizações sofrem transformações simbólicas e cerimoniais, que acarretam em mitos institucionalizados no campo organizacional, ao invés dessas mudanças darem-se de forma racional, através de cálculos utilitaristas de custo e benefício.

Assim, esta pesquisa optou por usar esta teoria lente teórica por entender que a utilização das TIC na esfera pública se dá por influências contextuais peculiares ao seu campo organizacional, que vão além da adoção de práticas mais eficientes. Segundo Tolbert e Zulcker (1999), quando uma prática está institucionalizada no seu campo organizacional, ou seja, é legítima e reconhecida, sua estrutura foi propagada a todos os atores pertencentes ao campo e a sua estrutura está perpetuada por um considerável período de tempo.

Neste capítulo, a primeiramente, será abordada a Teoria Institucional a partir de suas vertentes Econômica (ou da Escolha Racional), Histórica (ou Política) e Sociológica, sob os conceitos do neoinstitucionalismo. Em seguida, serão retomados os conceitos de campo organizacional e dos processos isomórficos enfrentados pelas instituições. E, por fim, serão abordadas questões referentes ao processo de

institucionalização e legitimidade das organizações e de suas estruturas, processos que as organizações buscam em seu campo organizacional para se perpetuarem.

### 5.1 VERTENTE ECONÔMICA (OU INSTITUCIONALISMO DA ESCOLHA RACIONAL)

A vertente econômica do neoinstitucionalismo surgiu de um estudo realizado no congresso Americano a respeito do comportamento dos indivíduos que o compunham. Esse estudo inspirou-se em uma contradição, pois parte do pressuposto utilizado pela escola da escolha racional baseia-se em princípios exatos. Devido a isso, era de se esperar o enfrentamento de dificuldades em reunir maiorias estáveis para aprovar leis no congresso, dado que nesse ambiente, geralmente, deveria existir diferentes escalas de preferências entre os pares. Imaginava-se que a diversidade das questões em votação gerariam ciclos, em que a maioria invalidaria leis propostas pela maioria precedente que aprovou uma demanda. No entanto, foi observado o contrário: as decisões do congresso eram estáveis (HALL e TAYLOR, 2003).

Os indivíduos, nesse contexto, tomavam decisões semelhantes ainda que estivessem presentes no congresso diferentes pessoas votantes. Esse fato ocorria devido à influência do contexto institucional, em que mitos e cerimônias eram legitimados nesse contexto, acarretando um comportamento racional em busca de seus interesses (ANASTASIA; MELO 2002). Vistos tais apontamentos, percebe-se que foram os arranjos institucionais os agentes responsáveis por essa estabilidade na tomada de decisão coletiva dos indivíduos, já que os custos de transição envolvidos eram altos.

De acordo com Carvalho, Vieira e Goulart (2005), os principais teóricos da abordagem econômica do neoinstitucionalismo são Williamson e North. Os pressupostos básicos dessa nova roupagem da vertente econômica deslocou o foco da interpretação institucional “para a observação das conexões entre os custos de transação e a teoria das organizações, analisando as relações econômicas que ocorrem no universo organizacional” (CARVALHO; VIEIRA; GOULART, 2005, p.858).

Hall e Taylor (2003) afirmam que os atores envolvidos no processo desfrutam de preferências, costumes, gostos semelhantes e possuem um comportamento utilitário, que objetiva a maximização de suas demandas. Assim, eles vivem o dilema

de satisfazer ao máximo as suas próprias preferências, apesar de isso não gerar o melhor resultado para a coletividade (HALL e TAYLOR, 2003).

De forma complementar, DiMaggio e Powel (1991, p.4) afirmam que no neoinstitucionalismo econômico é acrescida “uma dose de realismo as premissas padrões da teoria microeconômica”, em que os indivíduos buscam a maximização do seu comportamento submetendo-se a ordens e preferências mais consistentes e estáveis. Os economistas institucionais sustentam que esses indivíduos estão expostos, nesse contexto, a limitações cognitivas, informações incompletas e dificuldades quanto ao monitoramento e cumprimento de acordos (DIMAGGIO; POWEL, 1991). E é nesse ambiente que as organizações emergem e se perpetuam, quando a elas são aferidos “benefícios maiores que os custos de transação que são os custos de negociação, execução e fiscalização incorridos em criá-las e sustentá-las” (DIMAGGIO; POWEL, 1991, p.4).

Na visão neoinstitucional da vertente econômica, o principal fator de análise está nos custos de transação, visto que na atual conjuntura, os custos para dispor de informações são altos, os indivíduos comportam-se de forma oportunista e possuem racionalidade limitada (DIMAGGIO; POWEL, 1991). O desafio dos estudos da vertente econômica está no entendimento de “como tais atributos de transação como os ativos especificamente, incerteza, e frequência dão origem a diferentes tipos de instituições econômicas” (DIMAGGIO; POWEL, 1991, p.4).

## 5.2 VERTENTE HISTÓRICA (OU POLÍTICA)

A vertente histórica do neoinstitucionalismo iniciou na década de 70 e possui como principais autores March e Olsen. Os teóricos dessa vertente entendiam que as divergências entre grupos adversários em torno da “apropriação de recursos escassos é central à vida política”. No entanto, eles buscavam melhores esclarecimentos que dessem vazão a situações políticas nacionais, especificamente tratando de assuntos como distribuição desigual de poder e de recursos. As respostas foram encontradas na forma como se dava a “organização institucional da comunidade política e das estruturas econômicas” que entram em conflito de tal maneira que determinados interesses são privilegiados em prejuízo de outros” (HALL; TAYLOR, 2003, p.194).

É importante ressaltar nessa vertente que os sistemas políticos e sociais não podem ser considerados arenas neutras, em que não há interesses em disputa, mas sim um ambiente com complexas combinações de regras e procedimentos que coagem e também dão poder a conduta dos agentes. Deste modo, deve-se considerar no momento em que se realizar uma análise da vida política neste contexto o poder dos arranjos institucionais existentes no comportamento dos sujeitos, verificando como se dá a definição de preferências, no modo de agir dos atores, no direcionamento da atenção, etc (SCOTT, 2008).

Os autores que sustentam essa corrente definem instituições como “procedimentos, normas e convenções oficiais e oficiosas inerentes à estrutura organizacional” (HALL e TAYLOR, 2003, p.195). Esses teóricos possuem uma inclinação a relacionar as instituições a regras ligadas à organização formal. Considerando os pressupostos dessa escola teórica, podem ser citadas quatro características próprias dessa corrente (HALL e TAYLOR, 2003):

- a) relação entre instituições e comportamento individual se dá de forma superficial;
- b) ênfase na assimetria de poder para desenvolvimento e funcionamento das instituições;
- c) privilégio das trajetórias, das situações críticas e das consequências imprevistas para o desenvolvimento institucional;
- d) aliar explicações da contribuição das instituições à determinação de situações políticas, considerando a avaliação da contribuição de outros fatores.

As instituições, neste sentido, fornecem “padrões”, ou como preferem os autores, modelos morais e cognitivos que dão suporte para a interpretação e também para a ação (HALL e TAYLOR, 2003). As instituições são compostas por protocolos, cenários, símbolos que são suporte para interpretação dos indivíduos que estão envolvidos nestas entidades (HALL e TAYLOR, 2003). Elas fornecem informações convenientes que afetam tanto do ponto de vista estratégico quanto a identidade, a imagem de si e as preferências que guiam a ação.

Segundo Powell e DiMaggio (1991), o neoinstitucionalismo da vertente política se constitui a partir de duas perspectivas: a perspectiva da teoria positiva e a perspectiva da teoria dos regimes. Primeiramente, com relação à teoria positiva, seu foco de análise encontra-se em questões a respeito da tomada de decisão política,

de um ponto de vista interno, de instituições domésticas. Já a teoria dos regimes lida com relações internacionais, com questões referentes à cooperação internacional. Segundo Carvalho, Vieira e Goulart (2005, p.857), em ambas as perspectivas da vertente neoinstitucional evidencia-se “a importância da dimensão cultural, por meio da valorização do campo simbólico na cena política, e do desenvolvimento da ideia de uma certa autonomia nas instituições políticas”.

### 5.3 VERTENTE SOCIOLOGICA

No final da década de 70 a vertente sociológica da Teoria Institucional foi reavivada e denominada de neoinstitucionalismo. Nesse contexto, é introjetada uma nova forma de ver as instituições, principalmente através dos trabalhos de Meyer (1977) e Meyer e Rowan (1977) (CARVALHO, VIEIRA, GOULART 2005). Os sociólogos dessa vertente se opuseram à distinção tradicional existente, em que o mundo era visto de maneira racional de meios e fins, vindos do modelo burocrático instaurado na sociedade. Os autores neoinstitucionais defendiam que muitas das formas ou modelos de gestão que as organizações utilizavam não se davam de forma racional de algo mais eficiente, e, sim, que existiam outros fatores que influenciavam a tomada de decisão das instituições (HALL e TAYLOR, 2003).

O pioneiro nos estudos que versam sobre o institucionalismo sociológico foi Selznick. Em sua obra principal, *Leadership in Administration* (1957), o autor traz a visão de organizações não somente como algo que está inserido em um ambiente, mas também como um local onde existe a interação entre ambiente e organização, e esta interação deve ser considerada no momento em que uma instituição tem o objetivo de buscar a sua legitimidade em seu campo organizacional.

A maior contribuição dessa nova abordagem da Teoria Institucional, retomada a partir do final da década de 70, de acordo com Fonseca (2003), é definida por Perrow como uma teoria organizacional voltada a influência ambiental, na qual expõe como fatores vitais para sobrevivência das organizações a busca pela legitimidade e o isomorfismo.

Para Meyer e Roman (1977), o principal argumento que permeia a Teoria Institucional é de que os processos e as estruturas formais de uma organização não são mantidos porque de fato seja necessário para que a instituição atinja a



eficiência, mas sim porque este modelo é sustentado pelo poder dos mitos na organização da qual é carregado de significados de como a instituição deve operar.

O marco dessa teoria se dá por meio de processos de socialização, aprendizado ou aderência a convenções existentes no contexto em que está inserido (LAIA, 2009). Nessa perspectiva, a todo o momento as pessoas realizam escolhas, porém não se dão conta de que essas escolhas ocorrem a partir da busca por referências de outros atores em situações similares e também através de modelos de referências, a partir de padrões já existentes no campo organizacional (DIMAGGIO; POWELL, 1991).

Desse modo, a corrente sociológica visualiza as organizações como um aglomerado de normas, padrões e valores mergulhados na realidade cultural da instituição (LAIA, 2009). Complementando este argumento, Mingnerat e Rivard (2005) afirmam que tanto organizações quanto seus atores organizacionais agem com o intuito de se legitimar no ambiente em que estão inseridos, garantindo assim a sua perenidade nesse ambiente.

Vistos os pressupostos expostos com relação às três vertentes da teoria neoinstitucional a vertente socioológica foi a linha escolhida para análise na presente investigação. Na seção 5.4 serão aprofundados os conceitos de campo organizacional e processos isomórficos eminentes à vertente sociológica da Teoria Institucional.

#### 5.4 CAMPO ORGANIZACIONAL E OS PROCESSOS ISOMÓRFICOS

Primeiramente, antes de expor as definições de campo organizacional e processos isomórficos, é necessário retomar dois conceitos importantes quando se utiliza a lente institucional para a análise de um fenômeno: organizações e instituições. Para Selznick (1957) o conceito de organização possui uma conotação técnica, em que são concebidas como um meio para atingir objetivos. Por sua vez, o conceito de instituição possui um significado mais amplo, visto que ela é o resultado de processos de interação e adaptação, sendo o produto naturalmente constituído através das necessidades e das pressões sociais, caracterizando-se por um sistema social.

Na perspectiva institucional, o conceito de campo organizacional é definido como um local em que as organizações constituem uma área reconhecida no ambiente organizacional, que possui “fornecedores-chave, consumidores de recursos

ou produtos, agências regulatórias e outras organizações que produzam serviços e produtos similares” (DIMAGGIO; POWEL, 2005, p.76). A estrutura de um campo não pode ser determinada de forma prévia, mas é necessário que essa seja constituída a partir de investigações empíricas, pois passam a existir somente a partir do momento que podem ser definidos institucionalmente (DIMAGGIO; POWEL, 2005).

Conforme DiMaggio e Powel (2005, p.76) “uma vez que diferentes organizações, no mesmo ramo de negócios, estejam estruturadas em um campo concreto [...], forças poderosas emergem, levando-as a tornarem-se mais similares às outras” e, a partir disso, dentro de um campo as organizações podem vir a modificar a sua conduta, de forma a alterar suas metas ou até mesmo desenvolver novas práticas de trabalho. Esse processo de tornar as organizações dentro de um campo mais similares é denominado isomorfismo.

Segundo Fonseca (2003), há dois tipos de isomorfismo: o competitivo e o institucional. O primeiro citado é oriundo de um processo competitivo e de pressões mercadológicas, e o segundo inclui a luta das organizações pela legitimidade em seu campo de atuação. Cabe a este trabalho deter-se na perspectiva institucional que busca a legitimação das organizações.

DiMaggio e Powell (2005) identificaram três mecanismos que provocam mudanças isomórficas dentro do campo, são eles: o isomorfismo coercitivo, o isomorfismo mimético e o isomorfismo normativo. Scott (2008) define tais influências isomórficas através de três pilares: o pilar regulador, o pilar cultural-cognitivo e o pilar normativo. Ambas as abordagens, de DiMaggio e Powell (2005) e Scott (2008), serão apreciadas de forma detalhada nas próximas subseções.

#### **5.4.1 O isomorfismo coercitivo e o pilar regulador**

O isomorfismo coercitivo pode ocorrer através de pressões formais ou informais exercidas em uma organização por outras organizações da qual ela depende e por expectativas culturais oriundas da sociedade (DIMAGGIO; POWEL, 2005). Em certas ocasiões, as mudanças organizacionais podem vir através de sanções governamentais, por meio de legislações que de forma coercitiva interferem no campo (DIMAGGIO; POWEL, 2005). A existência de aspectos legais em um

campo organizacional provoca mudanças nas organizações, sejam elas de cunho estrutural ou comportamental (DIMAGGIO; POWEL, 2005).

O resultado dessa normatização do campo organizacional acaba por tornar as organizações mais homogêneas “dentro de determinados domínios e cada vez mais organizadas em torno de rituais em conformidade com instituições maiores” (DIMAGGIO; POWEL, 2005, p.78).

De forma semelhante, os sistemas reguladores “envolvem a capacidade de estabelecer regras, inspecionar outros em conformidade com elas, e, se necessário, manipular sanções – em uma tentativa para influenciar um comportamento futuro” (SCOTT, 2008, p.52). São processos ligados a leis, normas ou sanções que acarretam pressões no campo organizacional para que ocorra uma adequação frente a essa imposição. Um exemplo claro de um processo determinado pelo pilar regulador é a imposição de certificações como ISO 9001, quando essa passa a ser obrigatória a um dado nicho de empresas que compartilham características semelhantes.

De acordo com Scott (2008), os estudiosos do campo sustentam que as instituições tanto restringem quanto regularizam o comportamento em seu ambiente. Outra ponderação realizada pelo autor é que apesar de o pilar regulador transparecer ser ligado a práticas de repressão e constrangimento, não apenas em leis estão respaldados o seu poder, mas também em regulações que habilitam os atores sociais e suas ações, como licenças, benefícios para o mesmo tipo de atores e poderes especiais que podem ser delegados a um grupo.

Segundo com Machado-da-Silva *et al.* (2003, p.182)

a vertente que se enquadra no pilar regulativo baseia-se em pressupostos realistas sociais. Em sua lógica de ação, pressupõe-se que os atores sociais, entre os quais se incluem as organizações, orientam seus interesses com base em uma ótica racional utilitarista de custo-benefício. Com o objetivo de evitar conflitos ou solucionar diferenças, regras e leis são formuladas, impondo sanções aos atores que não as obedecerem. Assim, normas, leis e sanções constituem a base de legitimação institucional.

Assim, tanto o isomorfismo coercitivo de DiMaggio e Powell (2005) como o pilar regulador de Scott (2008) remetem a pressões que as organizações são submetidas de forma impositiva, pois no momento em que são estabelecidas normas, leis e sanções no campo organizacional, os atores pertencentes a esse campo são obrigados a incorporar essa normativa, em busca de sua legitimidade e padronizações no ambiente em que convive.

#### 5.4.2 O isomorfismo mimético e o pilar cultural-cognitivo

O isomorfismo mimético é proveniente da incerteza de que, dentro de um campo organizacional, estimula o processo de imitação. Nesse sentido, “as organizações tendem a tomar como modelo em seu campo outras organizações, que elas percebem ser mais legítimas ou bem sucedidas” (DIMAGGIO; POWEL, 2005, p.79). Segundo DiMaggio (2005) quando no campo organizacional estabelece-se um processo de incerteza, devido a metas ambíguas, as organizações tendem a tomar outras intuições como modelo.

O fato de tomar outras organizações como modelo é uma resposta à incerteza vinda do campo. Por sua vez, a organização que está sendo imitada muitas vezes não sabe que está sendo tida como modelo, e, até mesmo, não gostaria de ser imitada. Essa organização simplesmente serve de modelo de práticas que a organização que copia deseja e pode utilizar (DIMAGGIO; POWEL, 2005).

Um bom exemplo que representa o processo de imitação está ligado aos esforços realizados pelos japoneses para por em prática o processo de modernização do Japão, no final do século XIX. Foram enviados ao ocidente, pelo governo japonês, oficiais para estudar como se organizava a justiça, a polícia e o exército na França, a marinha e os correios na Grã-Bretanha e o sistema bancário americano. Assim, o governo do Japão buscava modernizar o seu país através da incorporação de modelos ocidentais, que, aparentemente, eram bem sucedidos (DIMAGGIO; POWEL, 2005). E, como pode ser visto na atualidade, o Japão conseguiu atingir o seu objetivo de modernizar o seu país.

De forma similar, o sistema cultural-cognitivo possui relação com convicções comuns, lógicas compartilhadas e é apoiado através da cultura. As interações existentes em um campo organizacional acabam por reconhecer que “processos interpretativos ‘internos’ são moldados através de estruturas culturais ‘externas’” (SCOTT, 2008b, p.57). Esses processos interpretativos, ou conforme Ranson, Hinings e Greenwood (1980) denominam de esquemas interpretativos, definem a maneira como indivíduos que compõem as organizações percebem e compreendem as informações vindas do contexto externo, ou do seu próprio campo organizacional.

O pilar cultural-cognitivo está ligado a questões miméticas, em que, frente às incertezas, as organizações irão captar no ambiente padrões de conduta que, de certa forma, são tomados como a melhor maneira de operar em seu campo

(SCOTT, 2008). Dessa forma, define-se que a concepção de instituições que são regidas pelo pilar cultural-cognitivo dá ênfase ao papel central “desempenhado pela construção socialmente mediada de uma estrutura comum de significado” (SCOTT, 2008, p.59).

#### **5.4.3 O isomorfismo normativo e o pilar normativo**

O isomorfismo normativo, ou, como prefere DiMaggio e Powel (2005), pressões normativas, é derivado primordialmente pelo processo de profissionalização. Esse processo se dá através do esforço em conjunto de pessoas de uma mesma profissão em prol de uma definição quanto às condições e formas de trabalho, com o intuito de ter o controle do produto final dessa categoria (DIMAGGIO; POWEL, 2005).

De acordo com DiMaggio e Powell (2005, p.80), dois aspectos “da formalização são fontes importantes de isomorfismo”. Em primeiro lugar, o aspecto educacional, da legitimidade de uma base cognitiva produzida por especialistas universitários. E, em segundo lugar, a constituição de redes profissionais, onde novos modelos ou práticas são rapidamente difundidos, pois perpassam as fronteiras organizacionais. Nesse contexto, universidades e associações profissionais são ambientes que desenvolvem regras de comportamento organizacional e também profissional.

De maneira semelhante, os sistemas normativos determinam como as coisas devem ser feitas. Nesse tipo de sistema são definidas metas e objetivos, e também a forma como devem ser executados tais processos para busca dos objetivos pré-definidos (SCOTT, 2008). “Alguns valores e normas são aplicáveis a todos os membros da coletividade, considerando que outros só se aplicam a tipos selecionados de atores ou posições” (SCOTT, 2008, p.55).

O pilar normativo está condicionado a questões de certificação e credenciamento, visto que podemos vincular a esse sentido categorias profissionais, em que se espera dos atores sociais envolvidos atitudes e performances semelhantes de acordo com prescrições de como eles devem se portar (SCOTT, 2008).

No Quadro 3 está disposta a síntese dos pilares concebidos por Scott (2008).

Quadro 3 - Os três pilares das instituições

<b>Característica</b>	<b>Regulador</b>	<b>Normativo</b>	<b>Cultural-Cognitivo</b>
<b>Base de Conformidade</b>	Conveniência	Obrigação Social	Ter como certo, compreensão compartilhada
<b>Base de ordem</b>	Regras reguladoras	Expectativas obrigatórias	Esquema constitutivo
<b>Mecanismos</b>	Coercitivo	Normativo	Mimético
<b>Lógica</b>	Instrumentalidade	Adequa�o	Ortodoxia
<b>Indicadores</b>	Regras, leis, san�oes	Certifica�o, Credenciamento	Convic�oes comuns, Lógicas compartilhadas de a�o, isomorfismo
<b>Afetar</b>	Medo de culpa/inocência	Vergonha/Honra	Certeza, confusão
<b>Base da Legitima�o</b>	Legalmente sancionada	Moralmente governada	Compreensível Reconhecível Culturalmente apoiado

Fonte: Scott ( 2008, p.51)

## 6 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo apresenta os aspectos metodológicos adotados para realizar esta pesquisa. Assim, serão detalhados os aspectos que foram utilizados tanto na coleta quanto na análise dos dados. Nesta seção também será contextualizada a forma como se deu a escolha dos SIS e dos Estados focos deste estudo, juntamente com a definição dos atores que fizeram parte da pesquisa empírica.

As pesquisas acadêmicas podem ter enfoque quantitativo, qualitativo ou misto. De forma a caracterizar esses enfoques, pode-se definir que os estudos quantitativos buscam o teste de hipóteses, confiam na predição numérica através de testes estatísticos, para ter resultados generalizáveis à população. Já os estudos qualitativos, ao contrário, baseiam-se em coleta de dados sem dados numéricos, preferem dados de cunho observacional e descritivo (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006). Por sua vez, os estudos mistos representam uma forma híbrida de metodologia, pois apresentam os dois métodos, o qualitativo e o quantitativo no mesmo trabalho.

Quanto às formas de coleta de dados os estudos de cunho qualitativo utilizam técnicas para coletar os dados que não envolvem questões métricas como no quantitativo, mas sim discussão em grupo, entrevistas abertas, revisão de documentos, avaliação de experiências pessoais, entre outras técnicas (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006).

Consideradas as diferenças entre a abordagem quantitativa e a abordagem qualitativa, este estudo prima por utilizar o enfoque qualitativo, pois visa descobrir uma realidade ainda desconhecida, buscando o entendimento contextual a partir da visão dos atores sociais.

Conforme afirma Sampieri, Collado e Lucio (2006) os estudos de caráter qualitativo possuem característica indutiva. Tendo em vista que no campo de estudo analisado há ausência de pesquisas, optou-se por uma pesquisa exploratória que, segundo Gil (1999), tem como principal objetivo desenvolver, esclarecer e modificar conceitos, pois visa o “desbravamento” do campo de pesquisa para provocar futuros estudos. Optou-se nesse estudo por utilizar a estratégia de estudo de caso, que para Yin (2005), tem como objetivo investigar, de forma empírica, um fenômeno atual. Via de regra, este tipo de estudo é

preterido pelo entrevistador no momento em que este não possui controle sobre os acontecimentos.

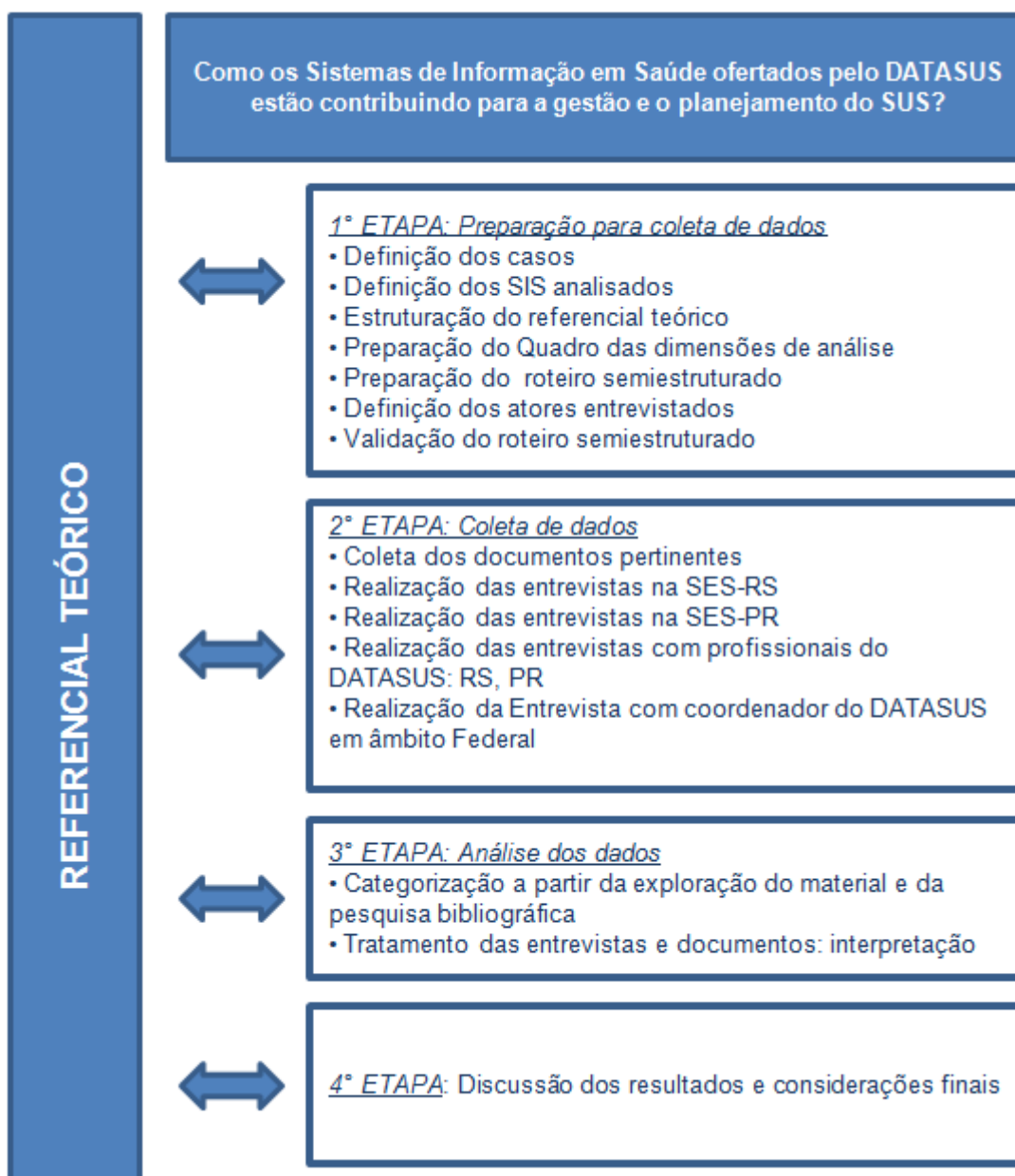
## 6.1 DESENHO DE PESQUISA

Flick (2009a, p.57) define o desenho de pesquisa como “o principal instrumento para planejar a pesquisa e garantir a qualidade dos seus resultados”. Nele estão expostas todas as etapas e todos os procedimentos adotados em busca da resposta ao problema de pesquisa. Assim, para atingir o objetivo proposto este estudo foi estruturado em duas partes: uma parte teórica e outra parte empírica. A parte teórica, que subsidia todas as etapas do estudo, está estruturada de acordo com os temas que norteiam esta pesquisa, são eles: (i) Gestão do SUS, (ii) Governança Eletrônica, (iii) Sistemas de informação em Saúde e (iv) Teoria Institucional. Já a parte empírica está baseada em um estudo qualitativo de multicasos, realizado em duas Secretarias Estaduais de Saúde (RS e PR), com indivíduos que utilizam sistemas de Informação em Saúde para apoio à gestão e ao planejamento do SUS.

Como o estudo possui cunho qualitativo, novos questionamentos podem surgir no momento da realização da coleta dos dados empíricos. Por isso, estruturou-se um desenho de pesquisa em que todas as etapas da investigação estão respaldadas no referencial teórico. Isso se deu, pois novos conteúdos podem ser inseridos no referencial para apoiar as novas ideias que possam surgir durante a análise dos dados e discussão dos resultados. A Figura 3 apresenta o desenho de pesquisa:



Figura 2 - desenho de pesquisa



## 6.2 DELINEAMENTO E ESTRATÉGIA DA PESQUISA

Conforme o que foi brevemente citado na seção 6.1, o presente estudo optou por apropriar-se do enfoque qualitativo para análise dos casos. Flick (2009b) define o âmago da pesquisa está no ato de interpretar uma dada realidade social. Para estudos de caráter qualitativo textos (transcritos de entrevistas ou de documentos) servem de material empírico, ao invés dos números.

Segundo Flick (2009b, p.95) nas pesquisas qualitativas presume-se um entendimento diferenciado das pesquisas em geral, "que vai além da decisão de utilizar

uma entrevista narrativa ou um questionário, por exemplo”. O autor ainda afirma que o pesquisador que toma a decisão de utilizar o método qualitativo deve ter em mente que há uma interdependência entre as etapas do processo de pesquisa. Sampieri, Collado e Lucio (2006) ainda complementam que o objetivo dos estudos qualitativos não está em medir variáveis envolvidas no estudo, mas sim compreendê-las.

Esse tipo de abordagem tem como característica examinar de maneira detalhada a forma como os indivíduos constroem o mundo em seu contexto, através de suas vivências cotidianas, e a partir delas, conseguir entender, descrever o fenômeno social a partir da perspectiva interna. O pesquisador que opta por esse tipo de abordagem possui interesse em ter contato com as experiências, documentos e interações em seu ambiente natural, sem interferir na realidade observada (GIBBS, 2009).

Por sua vez, Godoy (1995) afirma que ainda que haja uma pluralidade nos estudos que se intitulam qualitativos, existem aspectos que são essenciais para qualificá-los nesse tipo de estudo, são eles:

- a) o pesquisador é um ator fundamental no desenvolvimento do estudo;
- b) possui o ambiente *in natura* como fonte dos dados;
- c) a preocupação fundamental deste tipo de estudo é a análise do mundo empírico através do ambiente natural;
- d) valoriza-se o contato direto do pesquisador com o objeto de estudo;
- e) apropriam-se de uma abordagem indutiva para análise dos dados.

Dessa forma, optou-se pelo método qualitativo de pesquisa, pois de acordo com o que foi citado o pesquisador é um agente de grande importância para o desenvolvimento do estudo. Preservou-se nesta pesquisa duas preocupações desse tipo de método, o contato do pesquisador com o objeto a ser estudado e a realização da pesquisa com base em dados coletados no ambiente *in loco*.

A respeito da estratégia escolhida para realização da pesquisa foi definida a utilização do estudo de casos comparativos. Yin (2005) define o estudo de caso como uma investigação empírica que busca investigar um fenômeno contemporâneo, do qual enfrenta uma situação tecnicamente única e que se baseia em fontes variadas de evidências.

Godoy (2006) sustenta que o estudo de caso deve focar em uma situação ou evento particular, em que a importância do estudo é oriunda daquilo que o caso revela sobre o objetivo investigado. Outra questão intrínseca ao estudo de caso está

sua característica heurística, que auxilia o pesquisador na descoberta de novos achados para o fenômeno estudado. “O pesquisador que opta por este tipo de metodologia deve estar atento para o aparecimento de novos significados – *insights* – que levam a repensar o fenômeno de investigação” (GODOY, 2006, p. 121). Com isso, a escolha da estratégia de estudo de caso permite que novos desdobramentos sejam dados a pesquisa durante a sua execução.

Desse modo, a partir da definição do método de pesquisa e a estratégia a ser utilizada, será realizada na seção 6.3 a descrição de como os casos foco desse estudo foram escolhidos.

### 6.3 UNIDADE DE ANÁLISE E A SELEÇÃO DOS CASOS

A Unidade de Análise deste estudo são os Sistemas de Informação em Saúde (SIM e SIHD) ofertados pelo DATASUS, caracterizados como sistemas de apoio à gestão e ao planejamento governo a governo. Para fins de delimitar o escopo de pesquisa, foram selecionados dois SIS e dois estados brasileiros, que são definidos a seguir.

A partir disso, primeiramente foram selecionados dois estados para realizar o estudo comparativo. Os estados escolhidos para realização da pesquisa empírica foram os seguintes: Paraná e Rio Grande do Sul. O critério adotado para a seleção dos Estados foi o fato de ambos localizarem-se na região sul do país. Outro fator que facilitou a escolha dos municípios foi a indicação de contatos nesses locais para articular as entrevistas. Os ambientes, foco do estudo, foram as Secretarias Estaduais de Saúde dos referidos estados, visto que esses sistemas são utilizados pelas secretarias e por departamentos específicos.

Os critérios para escolhas dos SIS investigados se deu pelos seguintes fatores motivadores:

- (1) SIS ofertado pelo DATASUS às Secretarias de Saúde;
- (2) SIS ser um sistema de base Nacional do DATASUS, caracterizando-se como Governo Eletrônico do tipo e-administração;
- (3) SIS significativo para gestão das ações e serviços em saúde.

Entre os sistemas listados na seção 4.7, estabeleceu-se duas categorias de sistemas que envolvem aspectos importantes da gestão do SUS, são elas:

- a) Sistemas que envolvem aspectos epidemiológicos;
- b) Sistemas que envolvem aspectos financeiros e de remuneração;

Nessa categorização não foram consideradas as seguintes tipos de sistemas: sistemas de cadastro nacional, sistemas estruturantes, sistemas sociais, sistemas de tabulação e sistemas descontínuos, pois não se enquadram nos critérios propostos para escolha dos SI.

Assim, a partir da categorização dos SIS para efetuar a escolha, foram definidos os dois sistemas investigados, são eles: Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado (SIHD).

Para realizar uma breve contextualização da utilidade dos SIS escolhidos, abaixo são descritas suas principais características:

- a) SIM: o sistema possui a finalidade de obtenção de dados regulares sobre mortalidade no Brasil.
- b) SIH: o sistema contém informações que viabilizam efetuar o pagamento dos serviços hospitalares prestados pelo SUS, através da captação de dados das Autorizações de Internação Hospitalar.

#### 6.4 VALIDADE E CONFIABILIDADE

É crescente a preocupação com a validade dos estudos qualitativos. A validade nesse tipo de pesquisa envolve a determinação do grau de exigência que as afirmações dos pesquisadores a respeito do conhecimento são fidedignas a realidade investigada (ou a construção da realidade dos participantes) (CHO; TRENT, 2006).

De acordo com Yin (2005) com o objetivo de reduzir os riscos de ocorrer problemas na pesquisa, devem ser realizados alguns procedimentos que visam aumentar a confiabilidade do estudo. Dessa forma, o autor expõe quatro testes com o objetivo de tornar os estudos qualitativos mais confiáveis, são eles: a validade do constructo, a validade interna, a validade externa e a confiabilidade.

Na **validade do constructo** o que se busca é o estabelecimento de medidas operacionais para os conceitos que estão sendo estudados. E, com o intuito de aumentar a confiabilidade, optou-se nesta pesquisa por utilizar diferentes instrumentos para coleta de dados conforme pode ser verificado na seção 6.5. Por sua vez, a **validade interna**, via de regra, é utilizada em estudos explanatórios ou

causais, sendo descartada em estudos exploratórios e descritivos. Nesse tipo de validação busca-se estabelecer uma relação causal, em que são contempladas condições que levam a outras condições. Na **validade externa**, são tratadas as questões que tornam o estudo generalizável. E, por fim a **Confiabilidade** que tem como objetivo certificar-se que o “pesquisador seguiu exatamente os mesmos procedimentos descritos que outro que veio antes dele e conduziu o mesmíssimo estudo de caso novamente, o último pesquisador deve chegar às mesmas constatações e conclusões” (YIN, 2005, p.60).

Abaixo, está exposto o Quadro 4 que sintetiza as formas de validação e confiabilidade propostas por Yin (2005).

Quadro 4 - Validade e confiabilidade nos estudos de caso

Testes de caso	Tática do Estudo
<b>Validade do Constructo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza fontes múltiplas de evidências</li> <li>• Estabelece encadeamento de evidências</li> <li>• O rascunho do relatório do estudo de caso é revisado por informantes-chave</li> </ul>
<b>Validade interna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faz adequação ao padrão</li> <li>• Faz construção de explanação</li> <li>• Estuda explanações concorrentes</li> <li>• Utiliza modelos lógicos</li> </ul>
<b>Validade externa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudo de caso único</li> <li>• Utiliza lógica de replicação em estudos de casos múltiplos</li> </ul>
<b>Confiabilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza protocolo de estudo de caso</li> <li>• Desenvolve banco de dados para estudo de caso</li> </ul>

Fonte: adaptado de Yin (2005)

Por sua vez, Cho e Trent (2006) afirmam que, nas últimas décadas, duas abordagens quanto à validade dos estudos qualitativos surgiram e se difundiram, são elas: a abordagem transacional e a abordagem transformacional. A primeira citada é definida como um meio de interação entre o investigador, o investigado e os dados coletados “que são destinados a obter um nível relativamente maior de precisão e consenso por meio dos fatos revisitando sentimentos, experiências e valores ou crenças coletados e interpretados” (CHO; TRENT, 2006 p.321). A segunda forma citada envolve “um processo progressivo, emancipadora levando a mudança social, que só pode ser alcançada pelo esforço do próprio investigador”.

De forma adicional, retomando outras características do processo de validade transacional, esta abordagem pode ter maior veracidade se for empregada durante a investigação de certas estratégias, métodos e técnicas. Em suma, o que os autores afirmam é que o uso das técnicas são percebidas como uma forma de

representação precisa da realidade, ou pelo menos, da construção da realidade dos indivíduos investigados.

A busca por diferentes métodos para coleta de dados como a pesquisa documental, as entrevistas semiestruturadas e dados secundários entre diferentes atores da situação investigada, acarretará o cruzamento de dados por diferentes fontes numa triangulação de informações, que de acordo com Yin (2005), aumenta de forma expressiva a qualidade e a confiabilidade do estudo de caso, pois estão envolvidos vários enfoques em que o cruzamento das informações trará resultados representativos.

Vistos os apontamentos sobre as duas formas de validação dos estudos de caráter qualitativo, esse estudo utilizará o sistema de validação transacional, em que a técnica de triangulação dos dados será a maneira de confirmar a veracidade das informações que serão apresentados. Os aspectos apresentados por Yin (2005) a respeito da validade do constructo foram respeitados na construção do trabalho.

## 6.5 COLETA DE DADOS

O processo de coleta de dados deste estudo deu-se através de entrevistas semiestruturadas, individuais e em grupo, análise de documentos, e dados secundários apoiadas no referencial teórico desenvolvido nos capítulos anteriores. O uso da entrevista semiestruturada deve-se à flexibilidade que o entrevistador possui no momento de sua execução, pois apesar de ter um roteiro de perguntas pré-determinadas, dependendo do rumo que a entrevista tome, novos questionamentos podem ser realizados, mesmo que não previstos no roteiro. Essa mobilidade acaba por enriquecer o estudo, devido a novas informações apresentadas pelo entrevistado (FLICK, 2009b).

O roteiro semiestruturado utiliza perguntas abertas para realização da pesquisa, que conforme Sampieri, Collado e Lucio (2006) são úteis quando não se detém informações a respeito de possíveis respostas do entrevistado, ou até mesmo quando essa informação é escassa. Esse tipo de roteiro pode ser utilizado também quando há um desejo de aprofundar uma opinião ou o motivo de dada conduta. O roteiro semiestruturado foi validado por quatro especialistas da área de Gestão de

Tecnologia da Informação, pertencentes ao campo de estudos. No se refere ao perfil dos especialistas escolhidos, uma doutoranda e três professores de pós-graduação *latus sensu*, vinculados a área de pesquisa em Sistemas de Informação, colaboraram na validação do instrumento de coleta de dados.

Por sua vez, a análise documental foi escolhida como uma das técnicas de coleta de dados em função da infinidade de documentos oficiais, como portarias, normas, leis, decretos, manuais que foram utilizados tanto para compreensão do contexto de pesquisa quanto para realizar triangulações na análise dos dados. Gil (1999) difere a pesquisa documental da pesquisa bibliográfica, tendo em vista que na primeira citada vale-se de materiais que ainda não receberam o devido tratamento, e na segunda citada são expostas, fundamentalmente, contribuições de diversos autores sobre o mesmo tema. A análise de documentos pode apresentar subsídios relevantes para o estudo de caso, podendo confirmar e expandir as evidências presentes nas entrevistas (GODOY, 2006).

Os dados secundários analisados nesta pesquisa são oriundos do site do DATASUS, através do TABNET, ferramenta de tabulação online de dados na área da saúde disponibilizados pelo governo. Através desse canal qualquer cidadão pode ter acesso a alguns dados sobre morbidade e mortalidade da população brasileira.

O roteiro semiestruturado criado para essa pesquisa foi organizado de acordo com os temas abordados no referencial teórico, ordenado dimensões de análise conforme pode ser visto no Apêndice I. No Quadro 5 encontram-se as dimensões de análise que serviram como base para o roteiro de pesquisa.

Quadro 5 - Dimensões de Análise

Dimensões	Temas	Tópicos de Análise	Referência Teórica	Obj.
I	<b>Sistema de Informação em Saúde na esfera Pública</b>	(a) Utilização de SIS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparação entre o uso dos sistemas de informação nos estados;</li> <li>• Importância dos SI na esfera pública;</li> <li>• Funcionalidades dos SIS;</li> <li>• Treinamentos;</li> <li>• Facilidade de uso;</li> <li>• Atendimento às necessidades governamentais.</li> </ul>	Dawes (2008); Heeks (2005); Heeks (2006); Barbosa; Faria e Pinto (2007); Heeks, Bailur (2007); Helbig, Gil-García e Ferro (2009); Lee (2010) e Valdés <i>et al.</i> (2011); Diniz <i>et al.</i> (2009); Chiasson e Davidson (2004); Haux (2006), Spil <i>et al.</i> (2009); e Anderson e Agarwal (2011); Jóia (2004); Cunha, Annenberg e Annenberg (2007); Haux (2006); World Health Organization (2008).	1;2
	(b) Influência de Fatores Institucionais na Utilização de SIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regras e normas;</li> <li>• Pressões do campo organizacional</li> <li>• Aspectos isomórficos;</li> <li>• Aversão à incerteza;</li> <li>• Busca pela legitimidade;</li> <li>• Formação acadêmica compatível;</li> <li>• Instituição de treinamentos para utilizar o sistema;</li> <li>• Profissionalização.</li> </ul>	DiMaggio e Powel (2005); Meyer e Rowan (1977); Scott (2008); Laia (2009), Carvalho, Vieira e Goulart (2005); DiMaggio e Powel (1991); Selznick (1957); Fonseca (2003); Machado-da-Silva <i>et al.</i> (2003).	
II	e-administração Pública	(c) Relações entre governo: informações em saúde	RIPSA, (2008); Moraes e Santos (2001); Lima <i>et al.</i> , (2009); Santos e Reinhard (2011); Branco (2006); Brasil (2009d); World Health Organization (2008); World Health Organization (2004); Jóia, Calvalcante-Neto (2004); Donabedian (1990); Franco; Franco (2012); Carvalho (2009); Brasil (2009a); Brasil (2009b).	3;4
		(d) Gestão e Planejamento do SUS com apoio do uso de Sistemas de Informação em Saúde	Czeresnia (2003); Dobashi; Brêtas Junior, Silva (2010); Escrivão Junior (2012); Levcovitz; Lima; Machado (2001); Matus (1993); Matus (1997); Huertas (1996); Paim (1999); Paim (2012); Santos (2010); Schraiber <i>et al.</i> (1999); Teixeira (2010); Pepe (2009); Brasil (2004a); Brasil (2004b); Brasil (2004c); Santos (2010); Mendes (2002); Bonita; Beaglehole; Kjellström, (2010); Paim <i>et al.</i> (2011).	



A escolha dos indivíduos entrevistados foi realizada em consonância com o foco de investigação deste trabalho, visto que possui como problemática de pesquisa a utilização de SIS para apoio à gestão e ao planejamento do SUS. Por isso, viu-se a necessidade de entrevistar indivíduos responsáveis pela utilização e gestão das informações nos SIS investigados nas respectivas Secretarias Estaduais de Saúde do Estado do RS e no Estado do PR. Priorizou-se a realização de entrevistas com pessoas que acompanharam a evolução da utilização desses SIS nas secretarias.

Assim, foram contatadas pessoas envolvidas na utilização dos sistemas SIM e SIHD nas respectivas SES. Como esses sistemas estão alocados em departamentos distintos, foram realizados contatos com áreas diferentes dentro das SES. Além de representantes das SES, foram entrevistados também profissionais que trabalham no DATASUS no Estado do PR e do RS, assim como o Coordenador de Disseminação de Informações do DATASUS central. O período de entrevistas deu-se de 20 de outubro de 2012 até 10 de dezembro de 2012.

As entrevistas individuais ocorreram presencialmente, com exceção da entrevista com o Coordenador de Disseminação de Informações do DATASUS que se deu por telefone, devido ao fato do entrevistado trabalhar no Rio de Janeiro e também por motivos de agenda. A entrevista teve duração de aproximada de 50 minutos.

Com relação às entrevistas realizadas no Estado do PR, mais especificamente na SES e no DATASUS, ambos localizados em Curitiba, as mesmas ocorreram nos dias 29 e 30 de outubro e foram previamente agendadas. Foram realizadas oito entrevistas, sendo uma delas realizada com um grupo de três pessoas, composto por profissionais que trabalham com o SIHD. Outra entrevista foi realizada no DATASUS com um profissional que trabalha desde 2000 na instituição, mas é funcionário de uma empresa terceirizada contratada. No Estado do RS foram realizadas quatro entrevistas, na SES e no DATASUS, ambos situados em Porto Alegre. O 13º entrevistado pertence ao DATASUS Nacional e trabalha na sede do órgão situada no Rio de Janeiro.

No Quadro 6 estão dispostos os indivíduos que foram entrevistados.

Quadro 6 – Relação de entrevistados

	Departamento	SIS	Entrevistado	Técnica de Coleta de Dados
<b>DATASUS</b>	Coordenadoria de Disseminação de Informações	Todos	Coordenador de Disseminação de Informações	Entrevista Individual
<b>Paraná</b>	Divisão de Informações Epidemiológicas	SIM	Coordenador	Entrevista Individual
	Divisão de Informações Epidemiológicas	SIM	Diretor	Entrevista Individual
	Divisão de Informações Epidemiológicas	SIM	Analista de Sistemas	Entrevista Individual
	Departamento de Faturamento - SIA e SIH	SIH	Analista de Sistemas	Entrevista em grupo
	Departamento de Faturamento - SIA e SIH	SIH	Diretor	Entrevista em grupo
	Departamento de Faturamento - SIA e SIH	SIH	Analista	Entrevista em grupo
	Núcleo de Informática	Todos	Coordenador	Entrevista Individual
	DATASUS – PR	Todos	Analista de Sistemas	Entrevista Individual
<b>Rio Grande do Sul</b>	Núcleo de Informática em Saúde	SIM	Coordenador	Entrevista Individual
	Departamento de Assistência Ambulatorial e Hospitalar	SIH	Diretor	Entrevista Individual
	Departamento de Assistência Ambulatorial e Hospitalar	SIH	Administrador	Entrevista Individual
	DATASUS – RS	Todos	Analista de Sistemas	Entrevista Individual
	<b>Total : 13 entrevistados</b>			

A respeito do processo de entrevistas todas foram previamente agendadas considerando a data, horário e local mais conveniente ao entrevistado. Primeiramente foi apresentado o tema do trabalho ao entrevistado e foram expostos brevemente os objetivos da pesquisa. Em seguida, foi firmado junto ao entrevistado que seu depoimento, utilizado posteriormente na análise de dados do estudo, teria

sua identidade preservada, garantindo assim a confidencialidade dos relatos dos entrevistados. Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas. E, com o intuito de não perder qualquer detalhe, foram realizadas também anotações durante seu andamento.

Para garantir a confidencialidade e a privacidade dos entrevistados, os seus nomes foram preservados e não divulgados durante a análise das entrevistas. Para fins de distinção entre as opiniões dos entrevistados, estes foram nomeados por algarismos arábicos, a saber: entrevistado 1, 2, 3, 4, e assim por diante, sem identificar o gênero do entrevistado.

## 6.6 ANÁLISE DE DADOS

Para executar a análise dos dados coletados, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo. Bardin (1977) define a análise de conteúdo como um conjunto de instrumentos metodológicos, que se encontra em constante aperfeiçoamento e são aplicáveis a discursos bastante diversificados. Bardin (1977, p.7) ainda afirma que, no que tange a interpretação, “[...] a análise de conteúdo oscila entre os dois polos do rigor da objetividade e da fecundidade da subjetividade”. Esse trecho extraído retrata a busca que o investigador deve realizar para captar o potencial inédito (o não dito) a qualquer mensagem objeto da pesquisa (BARDIN, 1977).

A análise de conteúdo segundo Bardin (1977) é organizada em três fases definidas como: pré-análise; exploração do material (inferência e interpretação) e tratamento dos resultados.

A pré-análise refere-se à organização, com o objetivo de sistematizar as ideias iniciais. Nessa fase é necessário o cumprimento de três fatores, a saber: “a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação de hipóteses e dos objetivos e a elaboração dos indicadores que fundamentem a interpretação final” (BARDIN, 1977, p.95). O intuito dessa fase é a organização, mesmo que essas atividades não sejam estruturadas. Os processos inerentes à pré-análise são os seguintes (BARDIN, 1977):

- a) leitura flutuante: nessa fase estabelece-se contatos com os documentos através da leitura flutuante, de forma a analisar e conhecer o texto.

- b) escolha dos documentos: após realizar a leitura flutuante dos documentos selecionou-se aqueles que são pertinentes ao estudo e a responder aos objetivos da pesquisa.
- c) formulação de suposições e dos objetivos: a partir do referencial teórico, dos áudios das entrevistas e dos documentos selecionados, foram definidas suposições, mesmo que intrínsecas ao pesquisador, para o desenvolvimento da análise.
- d) elaboração de índices: a partir dos objetivos do estudo e das suposições internalizadas foram criados os tópicos de análise (índices) para desenvolvimento da análise, da categorização e da comparação.
- e) preparação do material: nessa parte o material foi reunido e preparado. As entrevistas foram transcritas pela pesquisadora, visto que de acordo com GIBBS (2009), as transcrições devem ser realizadas pelo próprio pesquisador, pois no momento em que está desenvolvendo esse processo o indivíduo passa a se familiarizar novamente com o conteúdo das entrevistas. Isso faz com que se gere novas ideias a respeito das informações que estão sendo ouvidas, reduzindo o viés de cometer erros.

A segunda fase denominada de exploração do material envolveu o processo de codificação e/ou enumeração das ideias-chave identificadas na pesquisa. A codificação das entrevistas ocorreu com o apoio do software MaxQda 11. Segundo Bardin (1977) esse tipo de procedimento provê uma apresentação simplificada dos dados, ocorrendo a transformação dos dados brutos para dados organizados. Gibbs (2009) afirma que as categorias podem emergir tanto da literatura quanto dos tópicos de análise propostos no roteiro de entrevista. A análise dos dados nesse estudo seguiu as dimensões de análise propostas no Quadro 5, dimensões que também embasaram o roteiro de entrevista e também por subdimensões criadas durante o tratamento dos dados no software MaxQda.

As dimensões de análise definidas neste trabalho estão segmentadas em subdimensões de análise, são elas:

- 1) Utilização dos Sistemas de Informação em Saúde: e-administração Pública: onde são abordados os aspectos que envolvem a utilização dessas tecnologias na saúde pública;
  - a. Fluxo dos dados: aborda os fluxos seguidos para a formação da base de dados em saúde;

- b. Facilidade de uso dos SIS: aborda a percepção dos usuários sobre a facilidade em manipular os SIS estudados;
  - c. Treinamentos: entender como ocorrem os treinamentos para utilização dos SIS;
  - d. Atualização do sistema: verificar a frequência com que os sistemas são atualizados entender como essas atualizações interferem no seu processo de trabalho. Outra questão verificada nessa categoria está a interação entre a esfera federal e a esfera estadual para propor melhorias aos sistemas e também para sanar dúvidas quanto a utilização dos mesmos;
  - e. Funcionalidades dos relatórios: aborda as possibilidades de relatórios que o sistema produz;
  - f. Influência dos fatores institucionais na Utilização dos SIS: essa categoria traz os fatores que influenciam a utilização dos SI (ela é abordada na análise dos resultados);
- 2) Dimensão Gestão e Planejamento do SUS com o apoio de Sistemas de Informação: nessa dimensão busca-se responder como os SIS estão contribuindo para a concepção do planejamento e da gestão do SUS na esfera estadual.
- a. Importância dos SIS para a gestão e o planejamento do SUS: engloba o entendimento da importância do uso dos SIS para subsidiar o trabalho dos gestores além de verificar as possibilidades de utilização das informações em saúde proporcionadas pelos sistemas;
  - b. Qualidade das informações: entender a importância da qualificação dos dados inseridos nos SIS e verificar a existência desses processos.
  - c. Interoperabilidade dos dados: verificar as possibilidades de interoperabilidade de dados entre os SIS;
  - d. Análise do Plano de Saúde: uso das informações do SIM e do SIHD: essa categoria criada com o intuito de verificar na prática como as informações dos SIS pesquisados eram utilizadas no planejamento das ações em saúde.

Nessa fase os dados brutos foram tratados de forma individual e comparativa, dando significância e destaque as informações pertinentes a responder os objetivos a que esse estudo se propôs. Flick (2009a) apontou a importância de realizar abreviação da análise de conteúdo, pois neste momento trechos menos relevantes das entrevistas devem ser omitidos e aqueles semelhantes são resumidos e

reunidos. Por fim, sugere-se o tratamento dos dados descritos, sendo retomados os aspectos teóricos juntamente às questões apresentadas pelos entrevistados, inferindo os achados encontrados nesse estudo.

## 6.7 ÉTICA NA PESQUISA

Em qualquer estudo que envolva pessoas no processo de coleta de dados empíricos devem-se respeitar preceitos éticos, preservando a integridade dos indivíduos que irão participar da pesquisa. A reflexão sobre aspectos éticos não deve ocorrer apenas quando se está em campo, realizando a coleta de dados. Ela deve ser realizada no decorrer de todos os processos de desenvolvimento da pesquisa, desde o momento de sua concepção (FLICK, 2009a).

Ainda abordando o tema, Flick (2009b, p.14) afirma que “a ética na pesquisa qualitativa merece uma atenção especial, uma vez que o pesquisador chegará muito próximo de questões da vida particular e cotidiana dos participantes” (FLICK, 2009b, p.14).

Um fator importante a expor aos entrevistados é que sua participação na pesquisa não causará nenhuma desvantagem ou desfavorecimento em sua vida pessoal ou profissional. Obviamente que, além de afirmar isso ao indivíduo a ser participante do estudo, deve-se garantir realmente que nenhum ônus irá incidir sobre ele (FLICK, 2009a).

As entrevistas realizadas neste trabalho foram gravadas e transcritas, e conforme Flick (2009a) afirma esses dados devem ser armazenados de forma segura, sendo mantidos por no máximo um período de cinco anos, após isso o material deve ser descartado.

De acordo com Christian (2005, apud FLICK, 2009a), há princípios que devem seguidos no momento da condução de uma pesquisa, que se caracteriza por ser eticamente sólida. Entre esses princípios pode-se citar:

- a) o consentimento informado ao participante do estudo;
- b) informar quando será realizada um exercício de observação (não realizar esta observação sem informar os observados);
- c) a privacidade e confidencialidade dos entrevistados deve ser respeitada;
- d) precisão dos dados coletados (sob hipótese alguma fraldar os dados);

- e) respeito pelos participantes;
- f) primar sempre pelo bem estar dos participantes do estudo;
- g) preservar a justiça com os entrevistados.

Vistos os princípios da pesquisa eticamente guiada, esse trabalho baseou-se nesses elementos para condução correta do estudo. No momento da coleta de dados os entrevistados foram informados dos objetivos do estudo e sobre o destino dos dados coletados, ficando livres para em qualquer momento não responder a uma pergunta ou até mesmo interromper a entrevista.

## 7 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, estão descritos os dados coletados a partir das categorias de análise definidas na pesquisa. Os dados são apresentados primeiramente a partir de características gerais dos SIS, expondo seu histórico e aspectos técnicos dos sistemas. Posteriormente têm-se a descrição dos casos, apresentando características da organização da saúde pública nos Estados do Rio Grande do Sul e Paraná. Em seguida, inicia-se a análise pela dimensão “Utilização dos Sistemas de Informação em Saúde: e-administração Pública” e “Gestão e Planejamento do SUS com o apoio de Sistemas de Informação”.

### 7.1 INFORMAÇÕES TÉCNICAS SOBRE OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Nesta categoria são apresentadas as configurações dos sistemas sob análise neste estudo.

- ***Sistema de Informação sobre Mortalidade***

De acordo com Dados do site do DATASUS o SIM possui as seguintes configurações expostas no Quadro 7.

Quadro 7 - Informações técnicas sobre o SIM

Informações Técnicas	Módulo Web Municipal, Estadual e Federal: Asp e Java Script Programa de Importação e exportação Municipal, Estadual e Federal: Delphi Banco de Dados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipal: Firebird ou Iterbase</li> <li>• Estadual: PostgreSql</li> <li>• Federal: Oracle 10 G</li> </ul>
Requisitos de Sistemas	Plataforma: Windows 2000 ou superior Hardware: Microcomputador Pentium IV 1200 Mhz Memória de 256 MB Browser (Navegador de Internet). Operacional local, podendo usar rede
<b>Abrangência: Municipal, Estadual e Federal</b>	

Fonte: DATASUS, (2012c)



Visto os dados apresentados no Quadro 7, está descrito que o SIM possui três tipos de banco de dados diferentes. Na esfera municipal trabalha-se com Firebird e Itebase, na esfera estadual utiliza-se o banco de dados PstGresSql 8.0, e por fim, na esfera federal usa-se o Oracle 10 G. Assim, percebe-se uma heterogeneidade de utilização de banco de dados para o mesmo sistema.

Outra informação importante disposta no Quadro 7 diz respeito aos requisitos mínimos do sistema para que municípios e estados consigam utilizá-lo. De acordo com os dados as secretarias de saúde devem ter no mínimo um microcomputador Pentium IV 1200Mhz, tendo memória de 256 MB. Aparentemente, percebe-se que não é necessário um computador com potentes memória e processador para operacionalização do sistema.

O SIM é um sistema *Desktop*, instalado na máquina local com possibilidade de trabalhar em rede. O Entrevistado 1 (E1) descreve essa questão.

Ele é um sistema instalado na máquina, mas ele pode ser usado em rede também interna ali no setor, nós temos ali um minisservidor que vai gravando os dados. Os computadores que os estagiários digitam estão ligados a ele.

Como pode ser visto o sistema ainda encontra-se na versão *desktop*, tendo que ser instalado nos municípios, regionais de saúde e nos estados, podendo ser utilizado em rede interna nos órgãos de governo.

- **Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado**

De acordo com Dados do site do DATASUS o SIHD possui as seguintes configurações expostas no Quadro 8.

Quadro 8 - Informações técnicas sobre o SIHD

Informações Técnicas	Linguagem: Delphi 5
	Banco de dados: Firebird 1.5.5.
Requisitos de Sistemas	Sistema Operacional: Windows 2000 ou superior
	Hardware: Pentium IV ou equivalente
Operacional local, podendo usar rede	
Abrangência: Municipal, Estadual e Federal	

Fonte: DATASUS (2012c)

De acordo com o que está relacionado no Quadro 8 o sistema em questão é um sistema local, instalado no computador, podendo ser utilizado em rede.

Utiliza linguagem Delphi 5 e deve ser utilizados em computadores com sistema operacional Windows 2000 ou superior a ele. O Banco de dados utilizado é o Firebird 1.5.5.

A Portaria nº 510 de 30 de setembro de 2005 apresenta de forma mais detalhada e segmentada a capacidade necessária ao computador a ser instalado o sistema, de acordo com o volume de AIH's que será processado. Isso pode ser visto no Quadro 9.

Quadro 9 - Configuração mínima dos computadores de acordo com o volume de AIHs

Volume de AIH's	Configuração mínima do equipamento
<b>Até 30.000 AIH/mês</b>	microcomputador com processador de 1.8 GHz (Pentium IV ou equivalente), 256 MB de memória, Disco com 40 GB, Placa de Rede, fax/modem, Gravador de CD, Impressora Jato de Tinta ou Laser (local ou em rede), Sistema operacional Windows2000 ou XP.
<b>Acima de 30.000 AIH/mês</b>	microcomputador com processador de 2.4 GHz ou superior), 512 MB de memória , Disco com 80 GB ou superior, Placa de Rede, fax/modem Gravador de CD, Impressora Jato de Tinta ou Laser (local ou em rede), Sistema operacional Windows 2000 ou XP.

Fonte: Brasil (2005)

Segundo o Quadro 9, a capacidade mínima do computador a ser utilizado no tratamento dos dados através do SIH, depende do volume de AIHs. Como pode ser visto no Quadro 9 quando o número de AIH's a serem processadas for inferior a 30.000 o computador precisa ter no mínimo processador de 1,8 GHz, memória de 256 MB e 40 GB de disco rígido. Em contrapartida, para computadores que irão processar um número superior a 30.000 AIH's, necessita-se de uma capacidade maior desses três componentes. Deve-se ter no mínimo um processador de 2,4 GHz, memória de 512 MB e 80 GB de disco rígido. Para ambos os casos solicita-se a utilização de Windows 2000 ou XP, e conforme a Quadro 8 a versões de sistema operacionais superiores a esses determinados.

Esse sistema é utilizado tanto pelo Estado, que é o agente responsável pela consolidação desses dados (referentes aos municípios não habilitados em gestão plena municipal), como por municípios habilitados em gestão plena e também pelos prestadores que necessitam encaminhar a sua produção hospitalar para posterior recebimento pelos serviços prestados.

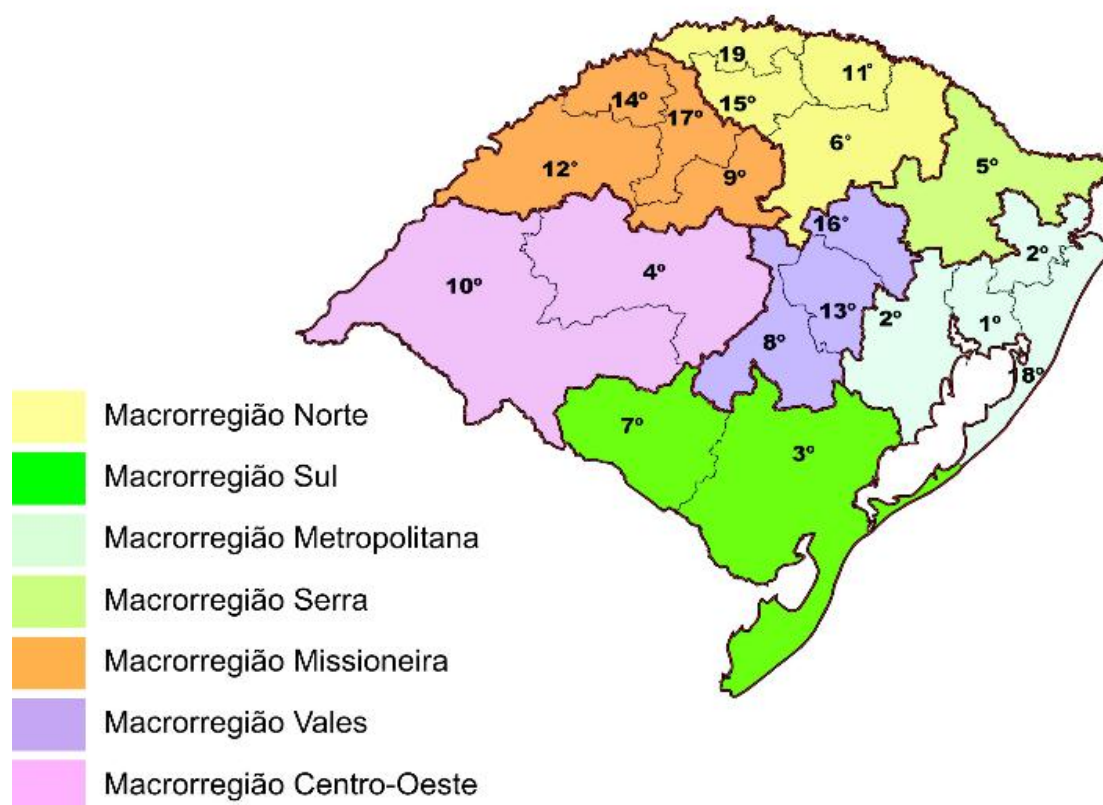
## 7.2 DESCRIÇÃO DO CASO 1: O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O Estado do Rio Grande do Sul, segundo dados do IBGE (2010), possui 10.695.532 habitantes, distribuídos em uma área de 281.748,5 km<sup>2</sup>, representando 5% da população brasileira. A densidade demográfica do Estado é de 39,79 hab./km<sup>2</sup>, tendo uma extensão territorial de 281.748,538 km<sup>2</sup>, distribuídos em 496 municípios.

De acordo com o Plano de Saúde do Estado, em 2008, foram investidos R\$ 1.749.211.999,99, que representa 12% de sua receita com tributos, percentual mínimo obrigatório que os estados brasileiros devem investir em saúde, respeitando a Emenda Constitucional n° 29.

A Saúde no Rio Grande do Sul foi regionalizada de acordo com o PDR, conforme foi previamente exposto no referencial teórico. A Figura 4 mostra a atual macrorregionalização da saúde do Estado.

Figura 4 - Macrorregionalização da Saúde no RS



Fonte: Rio Grande do Sul (2013)

O Estado é dividido em sete macrorregiões de saúde, que estão distribuídas 30 regiões de saúde. As 30 regiões de saúde estão relacionadas no Quadro 10.

Quadro 10 - Regiões de Saúde do RS

<b>Nº</b>	<b>Região</b>	<b>Nº de municípios</b>
1	Santa Maria	21
2	Santiago	11
3	Alegrete/Uruguaiana	11
4	Belas Praias	12
5	Bons Ventos	11
6	Paranhana	8
7	Novo Hamburgo / São Leopoldo	15
8	Canoas / Vale do Caí	18
9	Carbonífera / costa Doce	19
10	Porto Alegre	6
11	Santo Ângelo	24
12	Cruz Alta	13
13	Ijuí	20
14	Santa Rosa	22
15	Frederico Westphalen	40
16	Erechim	33
17	Passo Fundo	21
18	Sananduva / Lagoa Vermelha	20
19	Soledade	14
20	Carazinho	19
21	Pelotas / Rio Grande	22
22	Bagé	6
23	Caxias e Hortências	6
24	Campos de Cima da Serra	9
25	Vinhedos e Basalto	21
26	Uva e Vales	12
27	Cachoeira do Sul	12
28	Santa Cruz do Sul	13
29	Lajeado	27
30	Estrela	10

Através das 30 regiões e sete macrorregiões organizam-se todas as pactuações em saúde no Estado na tentativa de atender integralmente as necessidades de saúde da população gaúcha.

Para apoiar o Estado na organização da saúde existem também 19 Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS), que apoiam os departamentos da SES quanto a inúmeras atividades de apoio a gestão das ações e serviços organizados pela SES. O Quadro 11 apresenta todas as coordenadorias e sua localização.

Quadro 11 - Coordenadorias Regionais de Saúde - RS

CRS	Município Sede
1º CRS	Porto Alegre
2º CRS	Porto Alegre
3º CRS	Pelotas
4º CRS	Santa Maria
5º CRS	Caxias do Sul
6º CRS	Passo Fundo
7º CRS	Bagé
8º CRS	Cachoeira do Sul
9º CRS	Cruz Alta
10º CRS	Alegrete
11º CRS	Erechim
12º CRS	Santo Ângelo
13º CRS	Santa Cruz do Sul
14º CRS	Santa Rosa
15º CRS	Palmeira das Missões
16º CRS	Lajeado
17º CRS	Ijuí
18º CRS	Osório
19º CRS	Frederico Westphalen

A partir das informações expostas organiza-se o Sistema de Saúde no Estado do RS.

### **7.2.1 Dimensão “Utilização dos Sistemas de Informação em Saúde: e-administração Pública”**

Nessa dimensão são discutidos os aspectos de utilização dos Sistemas de Informação em Saúde SIM e SIHD no RS.

#### *7.2.1.1 Fluxo dos dados*

Nessa categoria são traçados os fluxos das informações do SIM e do SIHD desde a esfera municipal até a esfera federal.

- ***Sistema de Informação sobre Mortalidade***

A partir do relato do E1, o fluxo das informações no Estado do RS ocorre da seguinte forma:

do município pra regional e da regional pro Estado. De baixo para cima. A declaração de óbito ela é recolhida pelo município no cartório. E é o município que recolhe mesmo que ele não seja descentralizado, mesmo que ele não digite nada no banco de dados ele tem a responsabilidade de ir ao cartório, retirar o documento e enviar ou pra regional de saúde ou para nós, se a digitação dele é feita aqui.

Como pode ser visto no relato do E1, mesmo o município não tendo a responsabilidade de digitar os dados no SIM, está sob sua jurisdição coletar as declarações de óbito junto aos cartórios e remeter a regional de saúde ou ao Núcleo de Informações em Saúde (NIS) que é o órgão responsável pelo SIM.

Segundo o E1 no RS somente 72 municípios e 11 regionais possuem a descentralização do sistema. O nível central, no caso o NIS, é responsável pela condensação dos dados de todo o Estado. Cabe ao setor monitorar o envio dos arquivos pelos 496 municípios. Após a consolidação dos dados de todo o Estado a base é encaminhada ao DATASUS. Esse envio deve ocorrer mensalmente conforme expressa o E1 “Nós temos que enviar mensalmente os dados para o MS via SISNET”. A transferência dos dados é realizada através do aplicativo SISNET, que efetua a transmissão do sistema local para o nível central. Essa remessa de dados ocorre via Internet.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

Os dados do faturamento hospitalar processado pelo nível estadual refere-se aos hospitais contratados que estão sob gestão do Estado e as internações dos municípios que não estão habilitados em gestão plena municipal. De acordo com o Entrevistado 2 (E2) o fluxo dessas informações se dá da seguinte forma:

Nós somos responsáveis pelo faturamento só dos hospitais sob gestão estadual, e é um fluxo, o prestador encaminha pra coordenadoria, são 19 no Estado, manda informações pra lá, o faturamento, e depois manda aqui para o Estado, a gente passa isso junto com a base do "CNES" pra gente identificar se tudo que o prestador informou no SIHD que é o sistema hospitalar de faturamento está correto, se não informou nada mais do que a capacidade instalada dele, e encaminhamos para o MS.

Como pode ser visto, o processamento do faturamento hospitalar possui um fluxo ascendente, vindo as informações do prestador para as CRS, que compila os dados e encaminha a SES, que, por sua vez, verifica a consistência das bases de dados e após envia os dados ao MS. A remessa das informações dá-se mensalmente de acordo com os prazos de envio de remessa publicado na página do SIHD.

### *7.2.1.2 Facilidade de uso dos SIS*

Nesta categoria são abordadas as percepções dos entrevistados do Estado do RS sobre a facilidade ou não, na utilização do SIM e do SIHD.

- ***Sistema de Informação sobre Mortalidade***

Tratando da facilidade de uso do SIM E1 afirmou

O SIM é de fácil utilização, porque a declaração de óbito na tela ela é igualzinha como é no papel. Então o digitador, no caso o estagiário, olha no papel e vai seguindo os passos e ai vai criando lotes, porque cada declaração tem um número, então ele vai pegar, por exemplo, um lote de 30 declarações de óbito e vai olhar as numerações e vai digitar todas as numerações, então ele criou um lote. Depois ele vai entrar em cada uma delas e vai digitar, daí evita o erro de você digitar a mesma declaração duas vezes, pra não ficar duplicado. Assim que você termina a digitação de um documento ele já é automaticamente gravado.

Como pode ser visto no relato do E1 o SIM foi considerado de fácil utilização. Pode-se perceber que a facilidade no uso do sistema deu-se pelo fato do sistema possuir a mesma interface da Declaração de Óbito, em formato papel, a qual é preenchida pelo médico. Tudo que consta na declaração de óbito em papel é alimentado no SIM pelo estagiário sem dificuldade. Após a digitação o sistema salva automaticamente os dados. No ANEXO I encontra-se o modelo de declaração de óbito.

Essa digitação no nível central pela SES ocorre, porque o SIM não é um sistema majoritariamente descentralizado aos municípios e regionais de saúde. Segundo o E1 esse processo ocorre da seguinte forma:

Eles encaminham por email. Não é um arquivo pesado, vai por email, é bem fácil. Tu salva no computador, manda colocar lá no sistema, o sistema já automaticamente reconhece, já lê e já adiciona. Já coloca assim, município tal, lote tal das DO's números tais a tais, bem assim. É bem fácil.

Verifica-se através do relato do E1 que a consolidação dos dados sobre mortalidade pelo SI é realizada de forma simples. O município envia um email com o

arquivo referente às DO, salva-se esse arquivo no diretório do sistema e ele automaticamente reconhece o arquivo e identifica a sua procedência, organizando-o dentro do banco de dados central.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

O E2 ao ser questionado sobre a facilidade de uso do SIHD deu o seguinte relato “Ele é um sistema de fácil utilização, é simples, mas é limitado quanto aos relatórios que eu preciso utilizar”.

Apesar do entrevistado ter afirmado que o sistema é simples e de fácil utilização, demonstrou descontentamento frente à ferramenta, pois segundo ele, é limitada frente às necessidades diárias de saída de informações, os relatórios.

### *7.2.1.3 Treinamentos*

Nesta categoria expõe-se como são realizados os treinamentos dos usuários para utilização do SIM e do SIHD no RS.

- ***Sistema de Informações Sobre Mortalidade***

De acordo com o E1 o treinamento para utilização dos Sistemas de Informação ofertados pelo DATASUS é de responsabilidade da SES. O trecho abaixo demonstra essa afirmação.

Nós temos que treinar todos os municípios e as regionais de saúde. Tem regional que também faz a sua digitação do banco de dados. Nós somos responsáveis por treinar. A gente treina o sistema e a gente treina a codificação de causa de morte também [...] O treinamento é sempre com os governos estaduais responsáveis, nós somos os multiplicadores [...] a gente precisa de uma semana só para o treinamento da causa morte.

De acordo com o E1 a responsabilidade por realizar os treinamentos sobre a utilização do SIM recai sobre o setor responsável pelo gerenciamento do sistema no nível central do Estado. Devido às peculiaridades dos dados inseridos no sistema é necessário realizar dois tipos de treinamento: um para utilizar o SI e o outro para desenvolver as pessoas sobre as nuances da codificação da causa de morte.

O treinamento sobre a codificação da causa de morte, segundo o E1 é complexo, pois “para codificar as causas de morte tem que ter um curso, que não é



muito simples. Porque às vezes um médico pode descrever cinco causas de morte, e a gente tem que identificar qual causa realmente fez a pessoa falecer”.

Devido a essa característica peculiar da codificação da causa de morte, em que o médico pode relacionar na DO diversos motivos que levaram o paciente a falecer, o indivíduo responsável por registrar esse dado no SI, deve ter conhecimento prévio, através de treinamento, para saber discernir entre as morbidades relacionadas, qual delas foi a real causa do óbito.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

Os treinamentos do SIHD de acordo com o E2 foi realizado pelo DATASUS quando do lançamento do sistema e de suas evoluções, conforme foi apresentado no histórico do SIHD. Atualmente a responsabilidade recai sobre a SES conforme percebe-se no relato do E2

Nós da secretaria somos responsáveis pelo treinamento. O próprio DATASUS, quando procurado por um prestador para prestar suporte, informa a esse prestador que quem tem que dar suporte é nós. A gente não sabe direito de quem é a responsabilidade, então a gente [...] acaba dando suporte, porque a gente também não tem treinamento, a gente aprende sozinho.

A partir dessa declaração vê-se que apesar de não estar bem definida, na visão do entrevistado, de quem é a responsabilidade do treinamento ao prestador, a SES através do setor responsável pelo processamento da produção hospitalar no RS, incorporou essa responsabilidade do treinamento a sua rotina, visto que o próprio DATASUS, quando procurado pelos prestadores informa que a competência desse treinamento pertence ao Estado de origem.

Na fala do entrevistado verifica-se que além de assumir a responsabilidade de dar a capacitação, a área assume também a responsabilidade de aprender a utilizar a ferramenta sem capacitação prévia, haja vista a carência de treinamento por parte do DATASUS a secretaria.

#### *7.2.1.4 Atualização do Sistema*

Nesta categoria constam informações a respeito da atualização do SIM e do SIHD e também do canal de comunicação para suporte diante das alterações e sugestão de melhorias dos sistemas entre SES e MS e/ou DATASUS.

- ***Sistema de Informação Sobre Mortalidade***

As atualizações do SIM não são recorrentes, mesmo assim elas ocorrem. De acordo com E1 “em 2009 estávamos na versão 2.2, em 2010 passamos para a versão 3.2 deveremos receber ainda no 1º semestre de 2013, o que estão chamando de versão nova, mas achamos que é uma atualização 4.0, que já está pronta”.

Como pode ser visto ocorreram atualizações no SIM em 2009 e 2010, e espera-se para o primeiro semestre de 2013 a nova versão do sistema, que segundo o E1 é apenas uma atualização. O SIM é um sistema estável quando a sua essência. O conteúdo a ser inserido no sistema é exatamente de acordo com a DO, conforme foi exposto na categoria Facilidade de Uso. Porém, às vezes, a SES necessita de algum retorno quanto a problemas ou dúvidas referentes ao sistema, ou até mesmo sugestões para melhor funcionamento do mesmo. O E1 questionado a respeito desse canal de comunicação entre as duas esferas de governo, estadual e federal teve-se a seguinte resposta:

o nosso contato é com o MS e até é um canal aberto, mas eles têm dificuldade de nos dar as respostas assim logo. Eles lá também estão com problemas de recursos humanos. Então às vezes demora muito pra se ter a resposta. É acessível, a gente manda email, liga, eles atendem e tal, mas o problema é que a demora para ter a resposta. Não sempre, mas muitas vezes sim.

Percebe-se através do E1 que apesar de ter um canal aberto entre SES e MS, as respostas para os problemas relatados, muitas vezes, não é dada aos usuários do sistema em tempo satisfatório. O entrevistado relaciona essa demora a ‘problemas com recursos humanos’, querendo retratar-se ao número reduzido de profissionais no órgão para dar assistência às questões que envolvem o SIM.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

O SIHD por se tratar de um SI de remuneração da produção hospitalar, possui alterações recorrentes na base de dados, pois a qualquer momento, podem ser incorporados novos estabelecimentos de saúde, novos profissionais nos estabelecimentos, novos procedimentos que antes não eram cobertos pelo SUS, alterações de valores, entre outras questões. Em consequência disso, todo mês

antes de iniciar o processamento das AIH's, é necessária a atualização da base de dados que é disponibilizada no site do DATASUS<sup>9</sup>. O E1 fala a respeito disso.

logo no início do mês tem lançamento das versões, que a gente chama, pra gente poder processar, até o dia 4, entre o dia 4 e o dia 8 saem as versões. E antes de terminar o mês, antes do dia 30 saem as versões do SISAIH01 do prestador, que o hospital faz o processamento, o município manda a base do CNES atualizada, e o prestador tem que mandar logo em seguida o seu valor de faturamento.

Essas atualizações que ocorrem mensalmente ao CNES que alimenta também ao SIHD trazem alguns problemas aos responsáveis em âmbito Estadual como pode ser verificado na fala do E2:

desceu a versão a gente tem 24 horas, 48 horas no máximo pra aprender, então a gente fica até tarde, eu por exemplo, fico às vezes até 8, 9 horas da noite trabalhando pra poder no outro dia atender as ligações e poder dizer alguma coisa.

A atualização mensal do SIHD acaba sobrecarregando o profissional do nível central, que precisa verificar as alterações realizadas, trabalhar no sistema previamente, para que dentro de no máximo dois dias, estar preparado a dar esclarecimentos aos usuários do SIHD as possíveis dúvidas e problemas que possam surgir.

A respeito do canal de comunicação entre MS, DATASUS e SES para apoio a possíveis problemas decorrentes da atualização das versões e também para a sugestão de possíveis modificações no SIHD para melhorias no E2 informou: “a gente manda e-mail, e tem um fórum que a gente pode lançar as dúvidas. Manda e-mail fazendo perguntas e sugerindo alterações, mas é bem pouco o retorno e é difícil a gente achar alguém do DATASUS que possa nos auxiliar”.

O relato do E2 mostra a dificuldade em estabelecer uma relação mais próxima entre o âmbito Federal, mantenedor do SIHD, e a SES, com o objetivo de estabelecer mecanismos de interação tanto para auxiliar os estados nos questionamentos que surjam frente às novas versões da base de dados e também para avaliar e dar retorno sobre as sugestões de alterações e dar um retorno a SES.

### *7.2.1.5 Funcionalidades dos relatórios*

Nessa categoria são expostas, através da percepção dos entrevistados, as funcionalidades dos relatórios oferecidos pelo SIM e pelo SIHD.

---

<sup>9</sup> Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/SIHD/sistemas-sihd>

- **Sistema de Informação sobre mortalidade**

O E1 considera as opções de saída ofertadas pelo sistema limitadas, contendo apenas relatórios operacionais para controles internos do abastecimento dos dados. A seguinte afirmação expressa essa opinião. “[...] O sistema não nos permite fazer relatórios bem elaborados. Ele só vai me mostrar quantas declarações foram digitadas, de onde elas vieram de qual município, essas coisas”.

Apesar do SI não fornecer uma relação importante de relatórios, existem duas ferramentas ofertadas pelo DATASUS, denominadas TABWIN e TABNET, que propiciam aos gestores o cruzamento das variáveis. Isso pode ser visto no relato abaixo:

Se eu quiser relatórios mais específicos eu só posso fazer dentro de um outro sistema chamado TABWIN, ele é um sistema free, livre e indicado pelo DATASUS pra rodar esses sistemas todos. A gente roda sempre no TABWIN é automático, faz um DBF do banco de dados original, coloca no TABWIN e consegue fazer relatórios mais elaborados através das variáveis. Da pra fazer mapas, gráficos, dá pra fazer várias coisas. [...] tem o TABNET, que é Web e também é bem bacana porque o relatório que aparece no DATASUS é o relatório das principais variáveis do sistema [...] se tiver alguma outra variável que tu achar importante, mais específica e talvez não vai ter aqui no TABNET, mas de repente usa o TABWIN (E1).

O E1 considera que os relatórios elaborados a partir do TABWIN e do TABNET, suprem a carência da oferta dos relatórios extraídos a partir do SI, propiciando até mesmo a geração de mapas e gráficos. O aplicativo TABWIN é um tabulador desenvolvido pelo DATASUS para ser utilizado nas bases de dados do SUS. Esse tabulador cria relatórios a partir das variáveis fornecidas pelo SIM, que são formulados de acordo com as possibilidades do sistema e as necessidades do gestor (BRASIL, 2008). No ANEXO II encontra-se a janela do TABWIN para ilustrar o tabulador. O TABNET, por sua vez, também se caracteriza por um tabulador das informações em saúde. Contudo, essas informações encontram-se disseminadas na internet no site do DATASUS e disponibilizadas a qualquer cidadão<sup>10</sup>. O tabulador propicia o cruzamento das principais variáveis existentes no SIM. No ANEXO III apresenta-se a interface do TABNET.

---

<sup>10</sup> As informações disseminadas pelo TABNET estão disponíveis no seguinte site: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

A respeito dos relatórios disponíveis no SIHD a E2 afirma que

são bem limitados a critérios de relatórios, por exemplo, não é uma coisa que nós estados modelamos a nossa necessidade, o MS nos lança aquele sistema, e a gente tem que se adequar ao sistema, e não o sistema se adequar a nossa realidade, que é o que seria o ideal, o sistema tem que se adequar a nossa realidade, mas é quase impossível hoje.

O entrevistado considera os relatórios do SIHD limitados, não contemplando as necessidades do Estado quanto ao detalhamento necessário das informações. Para o E2 o ideal seria o sistema se adequar as necessidades informacionais da SES. E ainda pondera que esse grau de especificidade seria quase impossível alcançar.

Para exemplificar a dificuldade encontrada a respeito dos relatórios o E2 dá o seguinte depoimento:

Vou te dar um exemplo, a gente tem relatórios de auditoria que a gente tem que encaminhar, para o diretor da auditoria e para as coordenadorias, isso a gente tem que tirar as informações do SIHD, não tem relatório pronto, passar no Access essas informações, e nós temos que montar regras para conseguir gerar os relatórios.

Vê-se nessa manifestação, que os relatórios para auditoria, importantes no processo de qualificação das AIH's, inexitem no sistema (pelo menos com o nível de especificidade necessário). O E2 também não menciona o TABWIN como ferramenta para produzir esse relatório. Assim, deduz-se que ele não contempla o relatório, necessitando utilizar o ACCESS, um sistema de gerenciamento de banco de dados da Microsoft, para construção desse relatório específico e necessário no processo de auditoria.

### **7.2.2 Dimensão “Gestão e Planejamento do SUS com o apoio de Sistemas de Informação”**

Nessa dimensão procura-se verificar como os SI ofertados pelo DATASUS, no caso dessa investigação, o SIM e o SIHD estão apoiando a gestão e o planejamento do SUS no RS.

### 7.2.2.1 Importância dos SIS para a gestão e o planejamento do SUS

Nesta categoria são expostas as percepções dos entrevistados sobre a importância do SIM e do SIHD para a gestão e o planejamento do SUS.

- **Sistema de Informação sobre Mortalidade**

O gestor responsável pelo SIM, ao ponderar sobre importância do SI no apoio a gestão e o planejamento da saúde, demonstrou valorizar a contribuição dessa ferramenta nesse processo. Isso pode ser verificado no trecho a seguir.

Hoje com a infinidade de informações que temos é impossível pensar em planejamento e gestão da saúde sem SI. Sem o sistema eu não tenho a informação propriamente dita, eu não sei como a minha população está se comportando na saúde, eu não sei do que ela está precisando, do que ela está adoecendo, por exemplo. Eu não vou saber dizer nada sobre essas situações se eu não tenho um SI pra informar isso, essa estatística [...] Os SI pra mim são a base de uma ação em saúde, de qualquer planejamento. Pra você montar as políticas de saúde de governo tu precisas saber as informações, uma análise situacional de saúde daquele local, Estado ou município (E1).

Percebe-se que o entrevistado reconhece a relevância dos SI, no momento em que declara que a inexistência de um SI para gerenciar os dados da área da saúde, inviabiliza aos profissionais o entendimento do estado de saúde da população. Como consequência, a falta de informações provenientes dos SI impossibilitaria a criação de ações e políticas públicas em saúde, baseadas em dados reais, desqualificando o processo de gestão e planejamento do SUS. O E1 reitera que os SI são a base para qualquer ação em saúde, uma vez que para conceber uma política em saúde são necessárias informações. E essas informações são provenientes de SI em que esses dados são manipulados.

- **Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado**

Os entrevistados do SIHD questionados sobre a importância do SI nas suas rotinas de trabalho, ao cogitar realizar seu trabalho sem o uso do sistema expressa que “hoje em 2012 seria impossível cogitar a possibilidade de trabalhar sem um SI, a gente levaria cinco meses mais de tempo do que a gente leva hoje pra trabalhar, e olha que os sistemas hoje estão bem atrasados (E2)”.

Para reforçar esse argumento de que sem um SI se gastaria um tempo significativamente maior para executar o trabalho, o Entrevistado 3 (E3), relata a quantidade de procedimentos que contém no SIHD. “Como é um sistema muito

complexo, a gente está trabalhando atualmente com mais de quatro mil procedimentos, quatro mil itens de procedimentos e possibilidades de atendimentos”.

Com base na afirmação do E3 observa-se, que realmente sem a utilização de um SI o trabalho dos profissionais estaria prejudicado, onerando grande parte das horas de trabalho em atividades operacionais. Esse gasto excessivo com trabalho operacional pode vir a prejudicar o trabalho estratégico do gestor.

#### 7.2.2.2 Qualidade da Informação

Nessa categoria pretende-se verificar a qualidade dos dados inseridos nesses sistemas a partir do relato dos gestores.

- **Sistema de Informação sobre Mortalidade**

A qualificação do banco de dados do SIM é uma forte preocupação do núcleo responsável pela gestão do SIM no RS. Quando a SES recebe o banco de dados, ou até mesmo as DO's para preenchimento no sistema encontram certas limitações. O E1 fala a respeito disso

Temos problemas quanto à qualidade dos dados, dependendo da região do Estado. De óbito é mais comum aparecer variável em branco. Claro que se faz todo um trabalho de poder resgatar a informação faltante, sempre se faz isso, principalmente as informações mais importantes, como CID, como idade, sexo, local de residência esses tipos de coisa são variáveis muito importantes pra nós. Agora às vezes uma ou outra variável, que não tem 'aquela importância' se não se conseguiu não se conseguiu. Agora tem outras que são obrigatórias ter a variável senão nem entra no sistema.

Constata-se a partir desse relato a existência de disfunções quanto à qualidade dos dados do SIM. Os problemas a respeito da qualidade da informação não são oriundos do sistema, uma vez que ele só processa aquilo que seus usuários inseriram de dados. Conforme o E1, a qualidade dos dados varia de acordo com a região do Estado. O problema mais comum encontrado está na ausência de dados essenciais na DO, como por exemplo, o CID-10, a idade, o sexo, o local de residência, etc. Outro tipo de dado menos relevante, se não foi descoberto no processo de investigação do óbito, desconsidera-se a necessidade de preenchê-lo. Esse processo de resgatar a informação faltante configura-se em uma das ações

que objetiva a qualificação do banco de dados do SIM. Ainda mais quando o próprio sistema não registra a DO se informações importantes são negligenciadas.

Dado que o problema de subnotificação dos dados não é uma falha do sistema e sim do agente que preenche a DO, a conscientização desse agente é necessária no processo de qualificação de dados, principalmente quanto à classificação da causa de morte. O E1 expressa sua opinião a respeito disso:

A conscientização do médico que preenche a DO é muito importante, muito importante mesmo. Teve uma época que um médico que era chefe do Núcleo de Informação em Saúde, que ia às faculdades de medicina e dava palestras para os alunos de medicina sobre preencher declaração de óbito, porque o aluno de medicina ele não estuda na faculdade pensando que vai morrer alguém na mão dele, geralmente ele nem pensa sobre isso na faculdade.

Através desse argumento reforça-se a importância do trabalho de conscientização da categoria médica em reconhecer a importância do preenchimento adequado da DO, pois esse dado é muito relevante ao gestor. Com base nessas informações ele poderá verificar quais são as causas mais frequentes de óbito na população, para assim intervir de maneira efetiva na realidade.

Outro problema constatado nas DO é o preenchimento do motivo de falecimento do paciente por causas de morte mal definidas. Um exemplo de causa mal definida é a parada cardiorrespiratória. Segundo o E1

a parada cardiorrespiratória é considerada uma causa mal definida, porque ela não é uma causa de morte, ela é só uma consequência. E a causa da morte que sim é o que se busca. Ou às vezes o médico coloca na parte 2, porque são duas partes para relatar a causa da morte do paciente, parte 1 e parte 2. Às vezes ele coloca na parte 2 uma informação que nos leva a deduzir a real causa da morte do paciente, por exemplo, era diabético, ou era hipertenso e aí se faz uma investigação em cima daquilo. E liga para hospital, se liga pra médico, conversa com ele, oh o senhor lembra-se do paciente X, passa as informações que se tem para o médico para que ele se lembre do paciente. Então essa investigação melhorou muito aquele indicador que chama causa mal definida. Antigamente no Rio Grande do Sul a gente tinha um número um pouquinho maior e está diminuindo. Eu não sei agora, mas em torno de 4% a 5% de causas mal definidas.

A causa mal definida configura-se em um indicador de qualidade do banco de dados. Quanto menor esse índice melhor qualificado será o banco de dados do SIM. No RS existe um trabalho para qualificar as notificações de óbito mal definidas. Faz-se a investigação ligando para o médico, dando-lhe informações sobre as características do paciente que veio a óbito; o médico recordando do caso do paciente repassa a descrição clínica do caso.

Segundo E1 nos últimos anos, com o trabalho de qualificação da base de dados está diminuindo o número de causas mal definidas.



As causas mal definidas diminuíram muito nos últimos anos. E se verificou que a maioria delas eram neoplasias. As neoplasias estavam ficando muito mal definidas. Porque neoplasia é aquela coisa assim, a pessoa vive um determinado período da vida doente daquela enfermidade. E depois ela vem a morrer em um hospital, passou mal em casa, a família leva para o hospital, o paciente morre, o médico que atendeu não sabia que a paciente tinha um caso de neoplasia agravada. Às vezes, a família informa, daí o médico coloca. Então se verificou isso sabe. Então o Serviço de Verificação de Óbito (SVO) que estamos implantando aqui no Rio Grande do Sul é pra isso. Ele vai fazer o que IML faz para as causas externas, porque o IML só aceita causa externa, se não é causa externa eles não aceitam a verificação do óbito. Então o SVO já foi construído, o prédio já existe, já existem todos os equipamentos lá dentro, os móveis e tudo, o que falta são recursos humanos. Só que a gente não pode contratar a gente só pode colocar pessoas concursadas. Então já está sendo previsto para o próximo ano, talvez um concurso público, que se vá colocar as pessoas lá para realizarem os serviços de patologia, de verificação de óbito. E aí provavelmente vai diminuir um pouco mais ainda as causas mal definidas. E esse prédio é em Porto Alegre, provavelmente a gente vá pegar muitos casos da região metropolitana, ainda a gente não vai ter no interior do estado.

Uma informação importante foi verificada a partir da investigação das causas mal definidas, em que a maioria delas tratava-se de neoplasias. A qualificação dessas informações mostra-se pertinente ao gestor, que poderá visualizar a situação sobre as reais causas de mortalidade da população de forma fidedigna, podendo direcionar políticas em saúde para áreas específicas. Outra questão interessante verificada nesse relato é a criação do SVO no Estado, que está em vias de funcionar a partir de 2013. A instituição desse órgão irá qualificar a notificação dos óbitos com causas mal definidas, podendo proporcionar uma melhoria na qualidade das informações do SIM.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

O SIHD por ser um sistema que tem seus dados informados por prestadores pode ter dois vieses. O primeiro relaciona-se ao fato que o prestador deve informar seus dados de forma correta, pois assim receberá tudo que lhe é de direito. O segundo seria a superinformação, o prestador conhecendo as nuances do sistema pode informar procedimentos que não foram realizados na internação para receber um valor superior pelo serviço prestado. Essas constatações foram informadas pelos entrevistados.

não tem problema, porque aquilo que apresentou é provado e é pago. Até porque o prestador vai ter maior interesse que tudo esteja preenchido da forma correta pra que ele receba remuneração [...] claro que não tem como dar 100% de certeza, sempre tem um viés (E2).

a gente sabe que tem muito problema, a gente vai conhecendo o sistema e vendo onde tem viés, onde abre a possibilidade de erro classificação, erro de informação colocada ali [...] tem as informações colocadas a mais, informações colocadas a menos, mas como ele surgiu com um sistema

baseado em faturamento, pagamento, o sistema a origem, o conceito dele, está culturalmente ancorado nos usuários dele. Ele tem o viés, ele é usado para pagar, se a informação que tu colocas lá, é uma informação que melhora pagamento tendem a usar dentro do limite correto e às vezes além do limite do correto a informação que melhora pagamento. E o gestor por outro lado tende a restringir sempre a informação, ou bloquear, ou invalidar a informação, quando é pra pagamentos, sempre que ele desconfia; ou ele cria muitas regras e truncamentos para de pagamento (E3).

O E2 tem uma visão otimista do sistema, de que não há muitos disfunções quanto aos dados fornecidos pelos prestadores, mesmo admitindo que não se pode confiar 100% nas informações. Por sua vez, o E3 possui uma visão mais realista da qualidade dos dados fornecidos pelos prestadores. Ele afirma que pode haver tanto uma subinformação quanto uma superinformação no sistema. O ponto principal do SIHD está em sua atividade fim, o faturamento hospitalar, que está diretamente ligado ao prestador. Se o dado inserido no sistema pode vir a melhorar o valor a ser pago, o usuário sabendo dessa possibilidade pode vir a efetuar isso. Por conseguinte, cabe ao contratante munir-se de mecanismos para inibir essa atitude por parte dos prestadores, seja através de regras, truncamentos, bloqueando ou invalidando toda AIH, nos casos que haja desconfiança da fidedignidade do dado.

No RS parte das AIH's são auditadas pelo setor de auditoria. O E2 menciona o papel do SNA, como norteador de regras e padrões para auditar as AIH's. Isso pode ser verificado no trecho a seguir: "O site do sistema Nacional de Auditoria tem tudo atualizado, têm as regras na verdade, o setor de auditoria segue um protocolo gerido e criado pelo próprio MS, a respeito dos dados, glosas, o que deve ser bloqueado, como identificar".

Assim, a auditoria das AIH's respeitam critérios adotados e padronizados nacionalmente, proporcionando um processo standardizado no país. Assim, tenta-se minimizar as distorções que poderia existir caso cada ente federado tivesse uma maneira distinta de averiguar se o que foi executado está dentro dos padrões e do planejamento pré-estabelecido.

De acordo do o E2, todo mês um percentual de AIH's é auditado, na SES.

De 10 a 15 por cento de tudo que é apresentado é auditado, é regra, e a escolha se dá de forma aleatória, isso a gente tem como fluxo. A auditoria é permanente, até nessa competência a gente teve um percentual bem considerável de bloqueio pra análise. A auditoria dá as críticas e a gente lança no sistema, pra eles poderem analisar, claro eu acho que manipulação dos dados, na ponta, isso sempre vai ter de uma forma ou outra, mas o que a gente pode filtrar é através da auditoria.

Segundo esses relatos é factível afirmar que o processo de auditoria, mesmo que representando de 10 a 15 por cento do volume de AIH's processadas, trata-se de um procedimento de qualificação do banco de dados, pois através desse processo é possível encontrar divergências nas AIH's que deverão ser ajustadas pelo prestador. A auditoria também opera como um agente inibidor ao prestador, pois sabendo que poderá ser auditado tomará maior cuidado ao informar os dados no sistema.

Outro fator qualificador do banco de dados é a própria estrutura do sistema que bloqueia as AIH's. Esses bloqueios ocorrem devido a incongruências entre o que o sistema possui no cadastro, a respeito dos estabelecimentos de saúde, os prestadores de serviços cadastrados, os contratos entre a SES e os hospitais, entre outras situações e o que é informado pelo prestador. Esses bloqueios de pagamento ocorrem de forma automática pelo sistema.

Um problema encontrado sobre a qualidade das informações está na notificação da causa de internação, o CID-10. Essa informação é interessante ao gestor, mas não é uma preocupação do prestador em preenchê-la de forma correta. Isso é percebido no depoimento do E3 sobre "A gente sempre desconfia do que é informado sobre as causas de internação, o viés é grande".

A falta de confiabilidade dos dados sobre morbidade das internações hospitalares afeta negativamente o trabalho do gestor. Dispondo de informações não confiáveis ele não poderá basear-se nelas efetivamente para planejar e ofertar ações e serviços à população.

### *7.2.2.3 Interoperabilidade dos Dados*

Nessa categoria são tratadas questões a respeito de interoperabilidade dos dados.

- ***Sistema de Informação sobre mortalidade***

Sobre aspectos de interoperabilidade do SIM, o E4 relata que o SI possui um nível de interoperabilidade com outros sistemas de mortalidade em âmbito internacional. Isso pode ser aferido ao fato de adotar o CID-10 para classificar as causas de morte. Contudo, a interoperabilidade entre os SI do DATASUS ainda não ocorre.

O E1 considera complexo conseguir interoperar os dados entre os mais diversos sistemas do DATASUS. Conforme ele afirma

é complicado, nem penso nisso para um futuro breve. Isso se pensa desde que eu entrei na secretaria da saúde...Ah vamos fazer eles conversarem um sistema com o outro, a que bacana. Não se concretizou porque isso é muito difícil de fazer. Pra começar não da pra fazer de baixo para cima, tem que ser de cima pra baixo. Por exemplo, o SIM e o SINASC são sistemas nacionais, se eles querem conversar com outros sistemas tem que o DATASUS começar com isso. E assim por diante [...] o DATASUS [...] tem problema de trabalhar em caixinha, cada um na sua caixinha. Eu sou do SIM, eu sou do SINASC, eu sou do SINAN, é meio difícil isso e até cultural. A gente também trabalha em caixinhas aqui também se tu fores ver.

A partir do relato do E1 percebe-se que o fato dos SI não interoperaram pode ser atribuído ao trabalho individualizado no DATASUS, em que cada área é responsável pelo desenvolvimento do seu sistema. Essas áreas acabam não interagindo entre si, para estabelecer possibilidades de interoperar os dados. O entrevistado pondera que a ausência de um trabalho em conjunto pode ser atribuído a uma questão cultural de trabalhar ‘em caixinhas’, admitindo que na SES em que trabalha ocorre o mesmo. Para finalizar, o E1 considera que para os SIS evoluírem para um patamar de mínimo de interoperação é necessário ocorrer a conscientização do âmbito federal, pois somente assim, seria possível interferir na realidade atual dos dados em saúde.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

Até dezembro de 2012 o SIHD não interoperava nem estava integrado a outros SI do DATASUS além do CNES. O E2 fala a respeito disso: “Esses sistemas atualmente não se cruzam, não se integram, nem o sistema hospitalar e nem sistema ambulatorial, então é muito complicado a gente trabalhar com sistemas diferentes, que não se ‘falam’ (E2)”.

O E2 manuseia tanto o sistema dos procedimentos hospitalares quanto do sistema dos procedimentos ambulatoriais e sente dificuldades de trabalhar com dois sistemas diferentes que não se comunicam minimamente. O Entrevistado 4 (E4) explica o motivo dos dados dos SIS do DATASUS não se comunicarem: “Os sistemas do DATASUS foram criados em momentos diferentes, por pessoas diferentes, setores diferentes, então cada sistema possui seus padrões, suas linguagens, dificultando essa conversa entre os dados, a dita interoperabilidade”.

A questão dos SI do DATASUS não adotarem padrões básicos entre si para estabelecer uma comunicação entre eles, acaba impossibilitando a interoperabilidade dos dados. O E3 trouxe algumas dificuldades verificadas no seu trabalho como gestor devido à falta de comunicação entre esses dados. Assim ele afirma

a gente não consegue saber se as consultas que um prestador fez geraram tantas cirurgias. Não consegue ver a linha de cuidado do paciente e se ela foi realmente adequada, e se aquelas consultas foram eficientes e o que saiu daquilo, que produto teve o atendimento do paciente. Podendo saber esse tipo de coisa ajudaria muito a gente entender os processos assistenciais como ocorrem, a entender que resolutividade real esses serviços que estão sendo contratados estão tendo, isso é uma grande dificuldade.

Percebe-se através dessa declaração, a dificuldade do gestor em conseguir enxergar os fluxos dos pacientes no sistema de saúde, as linhas de cuidado estabelecidas, de entender o caminho que o usuário do SUS percorreu até resolver o seu problema de saúde. Desse modo, o gestor não consegue verificar a qualidade real dos serviços que são prestados.

Um dos caminhos para iniciar o processo de interoperabilidade e atingir o nível de detalhamento da informação proposto, segundo o E3, é incorporar a esses sistemas o Cadastro Nacional de Usuários do SUS, em que cada cidadão será reconhecido por um número. De acordo com o E3

Essa ideia de retomar a discussão do cartão SUS como cadastro único de paciente que a gente pode seguir junto com o paciente nesse trajeto no serviço da atenção a saúde e também entender como é o papel de cada um dos estabelecimentos de saúde, cada um dos prestadores públicos e privados no cuidado desse paciente. Porque isso nos ajuda a entender, bem: está sendo efetivo o cuidado desse paciente? está funcionando bem? O que ta acontecendo? Hoje a gente não consegue ter isso e isso seria o ideal.

Segundo o E2 esse cadastro foi instituído desde 2000 pelo MS, mas devido a problemas em sua base de dados (como exemplo a duplicidade de registros), não se utilizou tal cadastro nos SIS. Atualmente, discute-se em nível nacional se esta base de dados deve ser ou não incorporada. Por esse motivo, está sendo realizada uma limpeza no atual banco de dados, bem como um recadastramento de usuários, objetivando a sua integração aos SIS existentes. O Entrevistado 3 entende que quando for possível acompanhar as linhas de cuidado do paciente será factível responder aos seguintes questionamentos: está sendo efetivo o cuidado desse paciente? Está funcionando bem? O que está acontecendo? Essas perguntas não podem ser respondidas hoje pelo gestor devido à forma como as dados estão organizadas atualmente.

#### *7.2.2.4 Análise do Plano de Saúde: uso das informações do SIM e do SIHD*

O Plano de Saúde representa o planejamento das ações e serviços de saúde para um determinado período. O plano do Estado do Rio Grande do Sul analisado nessa seção refere-se ao período de 2009 a 2011. Foi utilizado na análise um plano que corresponde a um período passado, pois o Plano de Saúde atual ainda não foi disponibilizado.

O Plano de Saúde do RS possui 487 páginas e inicia a partir da caracterização do Estado, apresentando dados socioeconômicos, sociodemográficos e indicadores de morbidade e mortalidade. Em seguida, é feita a análise situacional de Saúde, dividida em: políticas de atenção à saúde, políticas específicas de saúde, políticas transversais e estratégicas. Após são abordados assuntos referentes à gestão do SUS como: planejamento, financiamento, investimento em saúde, regulação, entre outros temas. Por fim, são expostos os objetivos, as diretrizes e as metas para o período em cada política e ação relacionada no plano. A análise desse plano ocorreu para verificar como as informações do SIM e do SIHD são utilizadas neste documento.

A respeito da situação das informações em saúde, é mencionada no plano a dificuldade em lidar com elas. De acordo com o plano isso pode ser atribuído a “situação de fragmentação institucional, na qual coexistem diferentes sistemas de informação paralelos e concorrentes, com bancos de dados que não se comunicam” (RIO GRANDE DO SUL, p.341, 2009). Mesmo que atualmente disponha-se de um grande número de informações e dados na área, essas informações encontram-se em sistemas fragmentados, sob domínio de setores exclusivos. Isso leva a agrupar os dados de forma artesanalmente de informações para sustentar a gestão (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

- ***O Sistema de Informação sobre Mortalidade***

No Plano de Saúde do RS, já na caracterização do Estado a respeito dos indicadores de mortalidade traz inúmeras informações. Entre elas pode-se destacar:

- a) mortalidade geral e infantil;
- b) coeficiente de mortalidade por CRS;
- c) evolução temporal da mortalidade pelo capítulo do CID-10;

- d) mortalidade proporcional pelos principais capítulos do CID e faixa etária;
- e) comparação de coeficiente de mortalidade infantil, mortalidade neonatal e infantil tardia;
- f) coeficiente de mortalidade infantil e peso ao nascer;
- g) coeficiente de mortalidade por neoplasias;
- h) mortalidade por neoplasias por sexo;
- i) mortalidade por neoplasia de colo do útero;
- j) coeficientes de mortalidade pelas principais tipos de câncer por sexo.

Esses indicadores sobre mortalidade representam algumas das possibilidades de informações a serem extraídas dos dados do SIM. Aparentemente um dos indicadores listados utilizou de forma agregada os dados de peso do recém-nascido, informações dispostas no Sistema de Nascidos Vivos. Considerando que esses sistemas não se comunicam, presume-se que tais informações foram manualmente comparadas.

Sobre as ações a serem realizadas dispostas no plano, expressas por objetivos, metas e diretrizes também se verifica a utilização de indicadores de mortalidade como forma de mensurar os resultados pretendidos. Na ação de redução da mortalidade infantil tem-se como meta a redução para um dígito. Também foi estabelecida a investigação de 90% desses óbitos. A respeito da ação referente à redução de morte materna e neonatal estipula-se a investigação de 75% dos óbitos de mulheres em idade fértil e 95% dos óbitos maternos. Por sua vez, a política de prevenção de violência estabeleceu a redução em 5% da taxa de mortalidade dos óbitos por homicídio, por acidente e por suicídio nos municípios prioritários.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

A respeito dos dados sobre internações, eles também são utilizados no Plano de Saúde, entretanto em menor quantidade comparados ao contingente de informações sobre mortalidade. Entre as informações do SIHD referenciadas no plano evidencia-se:

- a) número de leitos hospitalares total e SUS por mil habitantes;
- b) número de leitos hospitalares por CRS total e SUS por mil habitantes;

- c) leitos de UTI por tipo e por CRS (Neonatal, pediatria e adulto);
- d) internações em UTI menores 28 dias por macrorregião de residência e ocorrência;
- e) número de internações hospitalares no SUS por 100.000 habitantes;
- f) número de internações hospitalares no SUS por 100.000 habitantes pó local de residência;
- g) número de internações hospitalares no SUS por 100.000 habitantes em ordem decrescente por regional.

Esses foram os indicadores sobre internações hospitalares utilizados no Plano de Saúde do RS. Essas informações foram priorizadas pelos proponentes do plano, podendo o SIHD fornecer um escopo maior de indicadores.

Sobre as políticas em saúde propostas no plano, constatou-se a utilização de um indicador proveniente do SIHD para mensurar seu impacto. Na política de redução de mortalidade infantil foi imposta a meta de reduzir a taxa de internação por infecção respiratória aguda em 10% para o período de três anos.

### 7.3 DESCRIÇÃO DO CASO 2: O ESTADO DO PARANÁ

O Paraná possui uma população de 10.444.526 habitantes, distribuídos em uma área de 199.307,922 km<sup>2</sup>, representando 5% da população brasileira. A densidade demográfica do Estado é de 52,40 hab./km<sup>2</sup>, tendo uma extensão territorial de 281.748,538 km<sup>2</sup>, distribuídos em 399 municípios (IBGE, 2010).

De acordo com o Plano de Saúde do PR em 2006 investiu-se R\$ 1.749.211.999,99 na área da saúde, que representa 12,5% de sua receita com tributos, respeitando o percentual mínimo obrigatório de 12% que os estados brasileiros devem investir em saúde, segundo a Emenda Constitucional nº 29.

A Saúde no Paraná foi regionalizada de acordo com o PDR. A Figura 5 mostra a atual macrorregionalização da saúde.



Figura 5 - Macrorregionalização da Saúde no Paraná



Fonte: Paraná (2009)

O Estado do Paraná está dividido em seis macrorregiões de saúde, onde estão distribuídas as 22 coordenadorias regionais de saúde que são responsáveis por 48 microrregiões, que são compostas pelos 399 municípios. O Quadro 12 apresenta a forma que está organizada a regionalização da saúde no Paraná.

Quadro 12 - Regionalização do Estado do Paraná

Macrorregião	Regional de Saúde	Microrregião	Nº de municípios
<b>LESTE</b>	1ª Regional de Saúde: Paranaguá	Paranaguá	7
	2ª Regional de Saúde: Curitiba	Curitiba; Campina Grande do Sul; Campo Largo; Rio Branco do Sul; São José dos Pinhais.	28
	6ª Regional de Saúde: União da Vitória	União da Vitória	9
<b>CAMPOS GERAIS</b>	4ª Regional de Saúde: Irati	Irati	9
	21ª Regional de Saúde: Telêmaco Borba	Telêmaco Borba	7

Macrorregião	Regional de Saúde	Microrregião	Nº de municípios
<b>CENTRO SUL</b>	5ª Regional de Saúde: Guarapuava	Guarapuava; Laranjeiras do Sul; Pitanga;	20
	7ª Regional de Saúde: Pato Branco	Pato Branco; Choipinzinho	15
<b>OESTE</b>	8ª Regional de Saúde: Francisco Beltrão	Francisco Beltrão	26
	9ª Região de Saúde: Foz do Iguaçu	Foz do Iguaçu	9
	10ª Região de Saúde: Cascavel	Cascavel; Capitão Leônidas Marques; Céu Azul; Corbélia; Guaraniaçu; Jesuítas; Quedas do Iguaçu	25
	20ª Regional de Saúde: Toledo	Toledo; Assis Chateaubriand/Guaíra; Marechal Cândido Rondon	18
<b>NOROESTE</b>	11ª Regional de Saúde: Campo Mourão	Campo Mourão; Goioerê	25
	12ª Regional de Saúde: Umuarama	Umuarama	20
	13ª Regional de Saúde: Cianorte	Cianorte	11
	14ª Regional de Saúde: Paranavaí	Paranavaí; Loanda	28
	15ª Regional de Saúde: Maringá	Maringá; Astorga/Colorado; Mandaguaçu/Nova Esperança	30
<b>NORTE</b>	16ª Regional de Saúde: Apucarana	Apucarana; Arapongas	17
	17ª Regional de Saúde: Londrina	Londrina; Cambé; Ibiporã; Rolândia	21
	18ª Regional de Saúde: Cornélio Procópio	Cornélio Procópio	21
	19ª Regional de Saúde: Jacarezinho	Jacarezinho	22
	22ª Regional de Saúde: Ivaiporã	Ivaiporã	16

É através dessa organização exposta de macrorregiões, microrregiões e coordenadorias regionais de saúde, que está regionalizada a saúde no PR.

Segue-se esse plano de regionalização para estruturar as ações, políticas e serviços em saúde.

### **7.3.1 Dimensão “Utilização dos Sistemas de Informação em Saúde: e-administração Pública”**

Nesta dimensão são discutidos os aspectos de utilização dos Sistemas de Informação em Saúde SIM e SIHD no PR.

#### *7.3.1.1 Fluxo dos dados*

Nessa categoria é apresentado o fluxo das informações do SIM e do SIHD desde a esfera municipal até a esfera federal.

- ***Sistema de Informação sobre Mortalidade***

O SIM no Estado do Paraná está descentralizado em todos os municípios. Os 399 municípios são responsáveis por retirar as DO's nos cartórios e registrar no sistema, conforme informa o Entrevistado 6 (E6): “Todos os municípios digitam no SIM. Cada município é responsável por buscar no cartório as DO's, porque toda pessoa que vai a óbito no Brasil só será sepultada com a certidão de óbito feita no cartório e é necessário apresentar a DO”.

Apesar do SIM ser descentralizado em todos os municípios, podendo transmitir seus dados para o âmbito federal através do SISNET, sem intermediários, as regionais concentram a responsabilidade de reunir os bancos de dados dos municípios que compõem sua coordenadoria.

O E6 explica como ocorre esse processo até a replicação dos dados ao nível federal.

Os municípios mandam por email os seus dados a regional que lhe compete, e a regional reúne os dados desses municípios. Após reunir os dados transmite via SISNET para o MS e quando bate lá já replica aqui pra nós, no nosso banco de dados da SES que fica na Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná (CELEPAR). Esses dados são enviados uma vez por mês. A gente aqui só controla se foi enviado.

A responsabilidade da remessa das bases de dados municipais ao governo federal fica ao encargo das regionais de saúde. Ao Estado cabe controlar as remessas do banco de dados e cobrar os municípios e/ou regionais que não estão encaminhando os dados. O envio das bases dá-se através do aplicativo SISNET transmitido via Internet.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

O SIHD é um sistema descentralizado desde 2006, ano em que o prestador passou a ter a responsabilidade de utilizar o sistema para digitar as AIH's e enviar mensalmente a SES seus dados sobre internação hospitalar. O fluxo dos dados ocorre de forma ascendente conforme o relato do Entrevistado 8 (E8). "O fluxo dos dados do sistema é do município, do prestador, para as coordenadorias de saúde e das coordenadorias saúde para a gente aqui, a secretaria, e a gente consolida as informações e encaminha ao DATASUS".

Essas informações são encaminhadas mensalmente ao MS/DATASUS. Para garantir o envio dos dados ao nível Federal dentro dos prazos a SES do Paraná toma as seguintes providências:

a gente estipula o cronograma de envio para as regionais em cima do cronograma do MS, de acordo com a portaria de cronograma, na hora que eles abrem o sistema a gente coloca a data limite, de acordo com o MS pra eles transmitirem e em cima desses prazos que trabalham nossa regionais, são 22 regionais. Então a gente dá um prazo pra eles de envio e pra nós temos em média quatro dias ...o transmissor exatamente a meia noite do dia limite para envio que está marcado ele fecha. Então a gente dá um prazo um pouco menor que o do MS pra fechar isso um pouco antes, pra que as nossas regionais recebam os arquivos dos prestadores, consolidem tudo e mandem pra nós (E8).

Todo mês há prazos a serem seguidos pelo Estado para envio dos dados sobre faturamento de acordo com portarias instituídas pelo MS. O Estado deve respeitar esses prazos, pois após fechamento do sistema o faturamento só poderá ser enviado no próximo mês. Para conseguir consolidar as informações a SES dá um prazo um pouco menor as regionais e para os prestadores. Isso é determinado para que a SES tenha tempo hábil de consolidar todas as AIH's do Estado.

### *7.3.1.2 Facilidade de uso dos SIS*

Nessa categoria são apresentados os argumentos dos entrevistados a respeito da utilização dos SIS, apresentando a percepção sobre o uso do sistema.

- ***Sistema de Informação sobre Mortalidade***

O SIM foi classificado como um sistema de fácil utilização pelo Entrevistado 7 (E7): “o sistema é de fácil utilização do ponto de vista operacional, depois que ele está instalado para o usuário final”.

Visto esse depoimento abre-se um viés quanto à instalação do sistema. Ao ser questionado a respeito disso o entrevistado complementa

A instalação dele em si, as problemáticas de intranet local, por conta desses sistemas não serem homogêneos, você tem que ver quando você instala um sistema se você não estragou outro sistema. É muito comum: ó o pessoal do SINAN passou aqui e instalou e agora o meu SIM e SINASC não funcionam. O pessoal do SIM/SINASC corrigiu e não funciona o SI-PNI. A o pessoal do PNI instalou uma versão do PNI e agora travou o SINAN. Então a falta de conversa dos sistemas aqui prejudica um pouco.

A falta de compatibilidade entre os sistemas ofertados pelo DATASUS acaba prejudicando a percepção da facilidade de uso do sistema, porque a instalação do sistema “A”, presente no mesmo computador pode vir a prejudicar o funcionamento dos sistemas “B” e “C”. E até conseguir solucionar o problema, o usuário fica impossibilitado de cumprir sua função.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

A respeito da percepção do usuário do sistema quanto ao quesito facilidade de uso, o Entrevistado 9 (E9) argumentou que “é um sistema de fácil utilização, não tem muito mistério para utilizá-lo, mas eu acho ele meio defasado em termos de tecnologia”.

Averigua-se nesse relato que o usuário considera o sistema de fácil utilização, não havendo dificuldade para manipulá-lo. Por outro lado, o E9 demonstrou seu descontentamento frente ao SI, considerando-o defasado tecnologicamente.

### *7.3.1.3 Treinamentos*

Nessa categoria apresenta-se a forma de organização dos treinamentos dos usuários do SIM e do SIHD.

- ***Sistema de Informação sobre Mortalidade***

Os treinamentos do SIM são organizados de maneira descentralizada. O Estado responsabiliza-se por treinar as regionais de saúde, que por sua vez, responsabilizam-se por treinar os municípios. O E6 fala a respeito dos treinamentos: “Sempre que tem uma atualização de sistema a gente chama as regionais, treina e as regionais chamam os municípios para o treinamento. Ocorre de cima para baixo”.

Com a descentralização dos treinamentos às regionais de saúde e o departamento da SES responsável pela gestão da base de dados de mortalidade não ficam sobrecarregados, pois ao invés de ter que treinar 399 municípios necessita treinar apenas 22 regionais de saúde e cada regional treina os municípios que estão sob sua responsabilidade.

Além do treinamento para utilizar o sistema, há os treinamentos para codificação de causa de morte. De acordo com o E5 “aqui no departamento existe uma pessoa responsável por treinar as regionais de saúde a respeito da codificação de causa morte, para qualificar essa codificação”.

Assim, têm-se duas frentes de treinamento no SIM. A primeira focada nas funcionalidades e destreza na utilização do sistema e a segunda referente à qualificação dos dados a serem inseridos.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

A responsabilidade de executar os treinamentos aos prestadores de serviços e as regionais de saúde é da SES, informa o Entrevistado 10. “O DATASUS só dá o treinamento quando é implantado um sistema, depois essa responsabilidade fica com a gente aqui no Estado e a assessoria que temos do MS é através dos Fóruns, antes a gente tinha até mais acesso” (E10).

Como pode ser notado, os treinamentos para utilização do sistema são difundidos pela SES. O DATASUS envolve-se com esses aspectos somente quando da implantação de um novo sistema ou nova versão de um SI já existente (com mudança estrutural).

### **7.3.1.4 Atualização do Sistema**

Nesta categoria trata-se sobre as atualizações no SIM e no SIHD e também do canal de comunicação para suporte diante das alterações e sugestão de melhorias dos sistemas entre SES e MS e/ou DATASUS.

- ***Sistema de Informação sobre Mortalidade***

O SIM possui atualizações frequentes de versões, segundo o E5 “SIM está na versão 3.2 e essa versão 3.2 não é a terceira, já teve a 1.1, 1.2, 1.3 e por ai vai, e antes deles denominarem assim eles davam outra nomenclatura”.

De acordo com E5, constantemente são promovidos encontros com o MS para debater as novas versões, e inclusive, havia uma reunião agendada para novembro de 2012 em Brasília sobre possíveis atualizações no SIM. Nessas reuniões discute-se

as novas versões, problemáticas e a usualidade desses módulos, a partir disso, normalmente eles já vem com uma proposta em função das nossas demandas, porque as nossas demandas são constantes com o MS, ai o próprio DATASUS repensa uma atualização dessa versão, faz o encontro para discutir as necessidades e as propostas de atualização dessa versão pra estar disponibilizando a versão (E5).

Constata-se nessa afirmação a existência da interação entre MS, DATASUS e SES para promover melhorias no SIM. Existe um canal aberto para os entes federados sugerirem mudanças no sistema. As demandas oriundas dos Estados são discutidas em âmbito Federal, onde são promovidas reuniões junto aos estados, para discutir os aperfeiçoamentos no sistema. Após a promoção desse debate novos ajustes são feitos no sistema e após isso se disponibiliza as novas versões.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

O SIHD surgiu em 2006, conforme foi exposto no histórico do sistema no item 4.7.2. Essa primeira versão, segundo o E9, durou cerca de dois anos: “o SIHD1 ele durou dois anos, dai em janeiro de 2008 veio o SIHD2 e nós já estamos no final de 2012, então faz quatro anos que estamos esperando uma versão mais aprimorada e mais integrada, que é o SISRCA”.

Como pode ser visto, a segunda versão do SIHD veio no início do ano de 2008 e passados quatro anos, até o final de 2012, não haviam sido feitas

atualizações no sistema. O SISRCA, Sistema de Regulação Controle e Avaliação, mencionado pelo E8 é um sistema que até final de 2012 estava sendo produzido pelo DATASUS. De acordo com o panfleto de divulgação o SISRCA será um sistema integrado com sete módulos, que integrará os sistemas de regulação (SISREG); o SIHD, SIA; o Sistema de Comunicação de Informação Hospitalar e Ambulatorial (CIHA); o Sistema de Gerenciamento Tabela Unificada (SIGTAP); Ficha de Programação Orçamentária Magnética (FPO mag) e o Sistema de Programação Pactuada e Integrada (SISPPI), entre outros subsistemas relacionados, além de ter interoperabilidade com o Cadastro Nacional de Saúde. Esse novo sistema possui plataforma Web. Essa será uma mudança significativa na organização das informações hospitalares, em que futuras melhorias nas informações em saúde serão vistas somente após a sua implementação.

A apresentação por parte do E9 sobre essa evolução do SIHD para 2013, trouxe questionamentos aos outros dois entrevistados o E8 e o E10.

quanto ao sistema defasado não adianta você também tentar inventar muita coisa, porque quem operacionaliza isso nas regionais as pessoas não iriam conseguir utilizar o sistema. Não adianta construir algo muito complexo e que as pessoas não saibam operacionalizar (E8).

A realidade, por exemplo, do MS é diferente da realidade do que se encontra nos municípios e que se encontra na própria secretaria, em termos de equipamentos. Tem prefeitura que tem um computador, esse computador tem que fazer SIA, SIHD, CNES, tem que fazer SIS-prenatal [...] tem prefeituras que não tem nem equipamento nem profissional, usam "birôs" que prestam serviços para as prefeituras para abastecer os dados nos sistemas. Na mesma linha de raciocínio dela. Não adianta, por exemplo, o DATASUS inventar muita coisa porque não vai ter como se colocar em prática isso ou na própria secretaria estadual ou no município. Nós aqui ainda temos computadores que deveria ter uma capacidade melhor para o volume de informações que a gente trabalha (E10).

Um fator impeditivo para evolução dos SI do DATASUS pode ter ligação com a heterogeneidade de infraestrutura de TI nas SES e SMS. O E10 afirmou que existem secretarias no Paraná que não tem capacidade de gerenciar o abastecimento dos dados nos SI, terceirizando este trabalho. O próprio E10 reconhece que a capacidade dos computadores em que trabalham na SES poderia ser melhor, devido ao volume de dados que processam.

Além dessa possível migração do SIHD para esse sistema integrado, o SISRCA, há também atualizações mensais obrigatórias no sistema. Essas atualizações referem-se à tabela unificada. Quando são lançadas as versões, às vezes ocorrem problemas críticos conforme relata o E10.



Quando lançam as versões diferentes, volta e meia aparece algumas situações diferentes que você não sabe, da nova versão, e o Estado que tem que saber [...] a gente tem que ir atrás porque não se sabe como resolver. No fórum você recebe mais atenção dos colegas de outros estados do que propriamente do DATASUS.

A SES deparando-se com o problema não tem acesso direito ao DATASUS, tendo que sanar os problemas verificados no Fórum, mecanismo de articulação entre gestores em todo o Brasil e também pelo DATASUS em um sítio na Internet. Percebe-se por esse relato a inexistência de contato direto com o DATASUS para solucionar problemas oriundos das versões. O E8 informa como ocorria essa articulação do nível Federal com o nível estadual, antes da instituição do Fórum como mecanismo de comunicação. “Antes tinha uma pessoa pra cada sistema e pra cada região que precisasse de uma assessoria direta e nessas modernidades agora é só através de Fórum, mas assim, às vezes a gente não consegue expressar exatamente qual é o problema no Fórum”.

A eliminação do agente humano nesse processo de suporte aos problemas provenientes da atualização das versões deixa desassistidos os profissionais que são obrigados a utilizar esses sistemas, limitando-os a tentar sanar os problemas através do Fórum existente no Internet.

### *7.3.1.5 Funcionalidades dos relatórios*

Nesta categoria serão introduzidas as opiniões dos entrevistados sobre as funcionalidades dos relatórios do SIM e do SIHD para apoiar as atividades dos gestores.

- ***Sistema de Informação sobre Mortalidade***

Os relatórios representam as informações, o produto dos dados processados no SI. Ao questionar os gestores responsáveis pelas informações de mortalidade teve-se as seguintes respostas a cerca da funcionalidade dos relatórios.

Os relatórios tem sido suficientes para as atividades de gestão da divisão de vigilância epidemiológica. Os sistemas de padrão Nacional do DATASUS geram um arquivo DBF, gerenciado por um tabulador chamado TABWIN, e aí nos temos uma equipe de know-how, de programação de TABWIN e nós conseguimos. Os relatórios dão suporte suficiente pra você fazer a análise (E7). O sistema permite que você faça vários relatórios, desde aqueles que já são programados pelo próprio sistema, e tem relatórios que você mesma pode criar [...] no TABWIN. Tudo depende da tua necessidade e do teu potencial

de análise desses dados. Você pode ter todos os dados que estão inseridos no sistema independente dos relatórios pré-preparados e criar outros relatórios. Você pode criá-los a partir do TABWIN, você pode fazer a partir do Excel mesmo ou no ACCESS (E5).

De acordo com os entrevistados os relatórios fornecidos pelo SIM e aqueles manipulados pelo TABWIN são suficientes pra suprir as necessidades da Divisão de Vigilância Epidemiológica responsável pelas informações de mortalidade. Pelo que pode ser percebido no relato do E7 há no setor uma equipe com destreza para manipular o TABWIN, que conseguem criar relatórios suficientes para sustentar as atividades do setor.

O E5 ainda complementa que os relatórios a serem executados no TABWIN, dependem da necessidade e do potencial de análise desses dados pelo indivíduo que está manipulando o sistema. Pode-se inferir que o dito potencial de análise referido pelo entrevistado tem relação com a expertise do gestor ao manipular os relatórios, aliando seu conhecimento empírico sobre área da saúde para definir que tipo de investigação pretende executar. Assim, o gestor poderá averiguar situações, montar relatórios que possam dar as devidas respostas, e desse modo, tomar decisões baseadas em fatos.

- ***Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado***

A respeito dos relatórios disponíveis no SIHD o E9 afirmou

O sistema é meio ultrapassado, ele é meio limitado na parte dos relatórios. Ele é mais um sistema de pagamento, tem uma parte configurada dos procedimentos, a origem daqueles pacientes certo, mas se você não for para o TABWIN ou a própria exportação para o Access ficaria bem difícil. Tem uma outra opção que é consulta dentro do banco de dados com base em comando SQL, e não é todo mundo que sabe fazer isso. É algo complicado até pela complexidade das tabelas, tem muita informação numa AIH, 82 ou 86 colunas na AIH.

O E9 entende que o SIHD é limitado quando a disponibilização de relatórios. Segundo ele, o indivíduo que necessita de informações oriundas desse sistema deverá apoiar-se no TABWIN ou utilizar o software ACCESS para conseguir manipular os dados, uma vez que se basear apenas nos relatórios fornecidos pelo sistema limitaria o potencial de informações que os dados poderiam fornecer.

Como contribuição para facilitar o trabalho com os dados do SIHD o E10 entende que seria necessária a possibilidade de gerar mais relatórios no próprio

sistema, para que essas informações pudessem ser extraídas com maior facilidade. Contudo, o E8 contrapõe-se a ideia do E10, pois segundo ele

se você inchar com muito relatório, daí eu peço pra criar um relatório que pra mim é importante e pra outro Estado não é, em outro Estado é outra coisa. Então se você começar a utilizar muitos relatórios dentro de um sistema que gera pagamentos é complicado.

Essa opinião contrapõe-se a concepção do desenvolvimento de novos relatórios a serem incorporados no sistema. O argumento do entrevistado fundamenta-se na afirmação que cada Estado possui demandas particulares a respeito das informações em saúde, e um relatório essencial para um Estado pode não ser para outro. Se todas as demandas de relatórios fossem incorporadas ao sistema poderia acarretar sobrecarga no SIHD.

### **7.3.2 Dimensão “Gestão e Planejamento do SUS com o apoio de Sistemas de Informação”**

Nesta dimensão procura-se entender como os SI ofertados pelo DATASUS estão apoiando a gestão e o planejamento do SUS no Paraná.

#### *7.3.2.1 Importância dos SIS para a gestão e o planejamento do SUS*

Nesta categoria são expostas as percepções dos entrevistados sobre a importância do SIM e do SIHD para a gestão e o planejamento do SUS no Estado do Paraná.

- **Sistema de Informação sobre Mortalidade**

Os gestores da Divisão de Vigilância Epidemiológica entendem a importância dos SI para apoiar a gestão da saúde. O E7 afirma

Os SIS são fundamentais. Sem eles hoje não existe gestão de políticas públicas. Qualquer um dos sistemas de base Nacional e qualquer sistema hoje na atualidade. A questão tecnológica como ferramenta de trabalho, de diagnóstico situacional, desde a coleta de dados até a consolidação e qualificação do dado para transformar esse dado numa informação útil não só para epidemiologia, mas todo o gestor estadual e municipal.

O E7 entende os SI como fundamentais para qualquer ação a ser concebida na área da saúde e ainda atreve-se a afirmar que sem eles não existe gestão das políticas públicas em saúde.

De forma complementar o E5 reconhece os SI como ferramentas de apoio às atividades de gestão em saúde. O trecho abaixo comprova essa inferência.

Os sistemas de informação a meu ver eles são ferramentas que nos subsidiam para nós podermos fazer a partir dos dados que esses sistemas de informação nos proporcionam, a captação desses dados, esses dados nos propiciam condições para que a gente elabore informações, e a partir dessas informações nós podemos fazer a análise e planejamento. Então sistemas de Informação, pra mim hoje, é fonte de dados para produzir informações e essas informações poderem ser utilizadas como pilares para o planejamento e gestão em saúde.

Para o E5 os sistemas constituem-se em ferramentas que proporcionam a captação dos dados, e após o seu processamento, é possível criar relatórios, sejam aqueles oferecidos pelo sistema ou por *softwares* como TABWIN, ACCESS ou Excel, para assim produzir informações importantes para subsidiar a gestão e o planejamento da saúde. O E5 também relatou que considera impossível no século XXI realizar seu trabalho sem o uso de SI como o SIM, porque a saúde pública exige o cumprimento de um grande escopo de compromissos, aliado aos recursos financeiros limitados. Se o gestor não tiver subsídios, no caso informações, para fazer uma análise dos indicadores não conseguirá executar um planejamento adequado. Com o apoio dos SI o gestor consegue atuar nas atividades prioritárias na saúde, pois as informações fornecidas pelo sistema deram sustentação para ação do gestor.

- ***Sistema de informação Hospitalar Descentralizado***

A respeito da percepção dos gestores responsáveis pelo SIHD quanto à relevância do SIHD para a gestão e o planejamento do SUS, percebe-se que os profissionais entendem que o sistema, apesar de ter como função principal o faturamento da assistência hospitalar, pode contribuir para a gestão e o planejamento do SUS. O E8 apresenta a sua opinião

claro que o sistema auxilia, você já imaginou fazer esse trabalho de forma manual? ou você ter que desenvolver um sistema pra realizar isso?. Então como o sistema é Nacional, ele nos auxilia até pra você ver hoje o quantitativo de internações, perfil daquele hospital que só interna dor de barriga o outro só aquilo. Então nessa questão apoia, mas não dá pra trabalhar com o sistema isoladamente.

O sistema além de ter a função operacional do processamento da produção hospitalar ele colabora com o fornecimento de informações, como por exemplo, do quantitativo de internações, do perfil de atendimento do hospital contratado, etc. Contudo, o E8 ressalta que as informações do sistema utilizadas isoladamente não são suficientes, necessita-se agregar outras informações de outros SI.

Outro exemplo de contribuição do sistema seria alertar aos gestores sobre a ocorrência de internações, que poderiam ter sido evitadas se a atenção básica tivesse sido efetiva nos cuidados da saúde da população, conforme relata o E9.

Então se você interna X pessoas por uma morbidade que se tivesse um trabalho melhor na atenção básica não ocorreria, faz com que o gestor se questione: por que chegou a esse ponto? você vai ter que voltar lá pra trás pra ver a atenção básica, pra ver o que está ocorrendo.

Assim, percebe-se que o SIHD pode fornecer ao gestor diversos tipos de informações, dependendo das necessidades e das possibilidades dos dados coletados através do sistema.

#### *7.3.2.2 Qualidade da Informação*

Nessa categoria são apresentadas as percepções dos entrevistados a respeito da qualidade dos dados dos sistemas de informação investigados.

- ***Sistema de Informação sobre Mortalidade***

A partir da fala dos gestores da Divisão de Vigilância Epidemiológica do PR, constata-se instaurada a cultura no setor dos qualificação dos dados que estão sob sua responsabilidade. A E5 fala sobre esse comprometimento.

O Estado do Paraná ele tem uma qualificação no banco de dados de uma forma bastante interessante, então existe um comprometimento interno da própria divisão de informações do próprio departamento de epidemiologia de estar constantemente analisando o banco de dados e qualificando esse banco de dados, que o próprio sistema nos proporciona a gente faz cruzamento de dados e a gente consegue assim qualificar esses dados. A dificuldade que a gente tem com a qualificação dos dados é lá na ponta com quem abastece os sistemas que é o que a gente chama de periférico, porque o periférico nem sempre tem o treinamento e o conhecimento da área de saúde, ele pode ser simplesmente um digitador, simplesmente um auxiliar administrativo, e ele sendo um administrador e um auxiliar administrativo, sem treinamento, sem conhecimento, sem experiência na área de saúde, ao inserir os dados ele não tem um senso crítico, minimamente acurado, por exemplo, existem casos de mortalidade notificados de gestante com o sexo masculino.

A busca pela qualificação do banco de dados do SIM é contínua, o próprio sistema, conforme o E5 afirma, fornece relatórios que permitem investigar as causas

de óbito com possível erro de notificação. A dificuldade para aperfeiçoar a base de dados do SIM está na ponta do processo, no indivíduo que insere os dados no sistema. Se o indivíduo responsável por abastecer o sistema não ter conhecimento mínimo da área da saúde, não terá a criticidade necessária para evitar o preenchimento de dados incoerentes, como foi exemplificada, a notificação de óbito de gestante do sexo masculino.

Para enviar a base de dados ao DATASUS, segundo o E7, realizam-se oficinas de consistência e completitude, para qualificação do banco de dados e posterior fechamento do banco de dados. Assim, garante-se uma divulgação de informações com um patamar de qualidade, permitindo transformar esses dados em uma informação útil e fidedigna.

De acordo com a E5 enquanto acredita-se na possibilidade de qualificar melhor o banco de dados estende-se o prazo de fechamento do banco. O E5 relata a experiência do fechamento do banco de dados de mortalidade materna.

eu pude vivenciar o DATASUS determinando o fechamento de banco de dados para setembro do sistema de mortalidade materna, referente a 2011 a gente trabalhou pra fechar esse banco de dados a gente conseguiu praticamente 100% em setembro, mas a gente detectou um problema na base de dados e notificou o DATASUS a respeito e eles aceitaram a prorrogação do envio do banco. Surgiram algumas discrepâncias, algumas inconsistências, e essas inconsistências elas foram analisadas, foram investigadas, e agora a gente está na fase de notificação dos dados pra que nosso banco de dados crie consistência, pra aquilo que a gente encontrou de inconsistência. Em relação à mortalidade materna, essas inconsistências, por menor número que elas representem elas causam um impacto epidemiológico, por isso que eu to querendo te dizer, se o pedido de prorrogação tiver uma coerência, um propósito o DATASUS aceita.

A partir dessa informação verifica-se que o DATASUS e o MS, vendo o trabalho de qualificação da base de dados, flexibilizam o fechamento da mesma, desde que seja uma solicitação baseada em evidências da real necessidade da qualificação do banco de dados. Como foi informado pelo E5, existe o pacto do 4º milênio<sup>11</sup> firmado pelo Governo Federal com a OMS, em que um dos fatores

---

<sup>11</sup>Em setembro de 2000, os líderes de 189 países firmaram um pacto durante a Cúpula do Milênio promovida pela Organização das Nações Unidas, em Nova York. Desse acordo nasceu um documento, denominado Declaração do Milênio, que estabeleceu como prioridade eliminar a extrema pobreza e a fome do planeta até 2015. Para tanto, foram acordados oito objetivos, chamados de Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que devem ser alcançados por meio de ações específicas e combate à fome e à pobreza, associadas à implementação de políticas de saúde, saneamento, educação, habitação, promoção da igualdade de gênero e meio ambiente (UNITED NATION, 2004, p.1). Entre os objetivos propostos a serem alcançados está a redução da mortalidade na infância e melhorar a saúde materna (UNITED NATION, 2004).

presentes nesse pacto é a redução de mortalidade materna. Assim, a qualidade dessa informação é de interesse da esfera Federal.

- ***Sistema de informação Hospitalar Descentralizado***

Um dos problemas verificados na base de dados de internações hospitalares está na classificação da morbidade que levou o paciente a ser internado, a informação do CID-10 na AIH. Segundo o Entrevistado 11 (E11) o problema concentra-se no preenchimento da AIH pelo médico, conforme pode ser visto no relato do entrevistado

porque às vezes o médico não preenche todo o espelho da AIH, ele põe ali algumas coisas, e outras coisas quem preenche é quem vai manipular o sistema. Alguns levantamentos que fiz de morbidade não têm assim CID's confiáveis. Quando começa a levantar dados se percebe que são informações que parece que foi ali alguém sem conhecimento sobre morbidade, não foi um médico que fez aquilo, foi alguém que pensou: ah...preciso mandar isso aqui para o DATASUS, vê lá qual é um daquele *roll* de CID que é necessários e pega um que ele acha melhor lá e coloca o CID que ele acha melhor.

A inconsistência do preenchimento do CID-10 que ocasionou a internação é um fator limitador na base de dados do SIHD, resultando no descrédito do gestor das potenciais informações que o sistema pode oferecer.

Uma questão importante relatada pelo E11 centra-se nas funcionalidades do SIHD, que de forma independente realiza as críticas a respeito da tabela unificada, bloqueando certas AIH por incoerências entre o cadastro e o que foi informado, não havendo críticas ao CID-10 pelo sistema. Ele relata que há hospitais na região que todas as AIH's enviadas para faturamento possuem o mesmo CID. Percebe-se a partir disso que a pessoa que preenche essa AIH no sistema preocupasse com o recebimento do valor do serviço prestado, não tendo conhecimento da importância da notificação da morbidade.

Segundo o relato do E11 o DATASUS do Paraná realizou um treinamento com os médicos do município de Curitiba. O treinamento iniciou apresentando dados sobre morbidade extraídos do SIHD, quando um médico manifestou-se: "isso daí está tudo errado! Está tudo errado porque eu mesmo sou um que não preencho CID".

Essa informação é mais um indício do preenchimento dos dados relacionados ao CID-10 por profissionais não médicos, que não possuem conhecimento sobre aspectos relacionados às morbidades dos pacientes. Assim, acabam preenchendo

os dados com uma codificação única para as internações ou preenchem a AIH com qualquer CID.

Outro viés encontrado no sistema relaciona-se com a sua função, o pagamento aos prestadores. O E8 argumenta que

o SIHD por ser uma fonte pagadora, os hospitais querem receber o dinheiro deles no final do mês, então as vezes eles até deixam de apresentar uma AIH que daria até um perfil diferente epidemiologicamente, mas ele apresenta algo que tenha um valor maior, apresentar algo de maior custo para ele receber um pouco a mais.

A partir dessa afirmação pode-se dizer que outro fator que interfere em ter informações epidemiológicas de qualidade no SIHD vincula-se a sua atividade fim, o pagamento das internações hospitalares. Se o usuário do sistema conhece minuciosamente o seu contrato e as possibilidades de ganhar valores extras na demonstração da AIH, ele poderá agir de forma indevida, prejudicando futuras informações a serem extraídas do SI.

### 7.3.2.3 Interoperabilidade dos Dados

Nesta categoria aborda-se a possibilidade de interoperabilidade entre os dados dos SIS ofertados pelo DATASUS.

- **Sistema de Informação sobre Mortalidade**

Os gestores do SIM nas entrevistas afirmaram inúmeras vezes sobre a impossibilidade de interoperar dados entre os sistemas. Essa deficiência verificada dificulta o processo de geração de informações estratégicas, que englobaria dados de diversas áreas e órgãos governamentais. O motivo dessa impossibilidade de interoperar é a atribuído a

herança de sistemas de informações que surgiram em momentos diferentes, com bancos de dados e modo de operacionalização diferentes, uma pulverização de sistemas funcionando nas suas caixinhas, não se teve o trabalho de você fazer uma padronização das variáveis. Ficou muito difícil você gerar informações porque você depende de um sistema com outro pra você gerar uma informação robusta. Dentro do sistema você gera algumas coisas, mas quando você precisava de outro, você tinha que trazer isso pra um modo vamos dizer assim, mais braçal, mesmo você usando uma ferramenta de planilha, mesmo assim não dá o resultado esperado, pois não há uma padronização semântica digamos assim. Fala-se também do uso de BI (*Business Intelligence*) pra fazer isso (E7).



A interoperabilidade entre dados fica prejudicada, pois cada SI, de acordo com o relato do entrevistado, utiliza seus padrões de linguagem e banco de dados, respeitando minimamente padrões internacionais como o CID-10. A falta de padronização comum aos SI do DATASUS dificulta a comunicação entre dados.

De acordo com a E5 a comunicação entre os sistemas facilitaria também o trabalho operacional dos profissionais, pois

minimizaria bastante o trabalho de inserção dos dados, dados que a gente tem que estar reinserindo, dados primários que a gente tem que estar reinserindo muitas vezes nos vários sistemas e eles poderiam ser mais rápidos, ser mais inteligentes, que a gente buscasse por um nome, buscasse por um RG, um código, alguma informação assim filtro, e que as informações entre sistemas batessem.

A possibilidade de comunicação das diversas bases de SI evitaria o retrabalho de inserção de dados idênticos e facilitaria a busca por um atendimento, por exemplo, poderiam ser identificados os caminhos que o paciente percorreu no seu processo curativo além de verificar a inconsistências dos dados.

- ***Sistema de informação Hospitalar Descentralizado***

O Entrevistado 11 argumenta sobre a falta de interoperabilidade entre os Sistemas do DATASUS.

Os SI não são padronizados e existem muitos eventos de saúde registrados em diversos sistemas. Se você for pensar, o SUS tem várias frentes de atuação, a atenção básica, a média e alta complexidade, todos esses atendimentos, todos eles específico, SIAB, SIH, SIA, SINAN, SINASC, HIPERDIA, PNI, SISPRENATAL, e o que acontece, cada um lê a sua base de dados, não conversam.

Como pode ser verificado na fala do E11 o próprio SIA que trata do faturamento da produção ambulatorial, sistema com princípio semelhante ao SIHD, não possui comunicação com o mesmo. Segundo o entrevistado uma das soluções que possibilitaria a interação dos dados dos sistemas é a concretização do Cadastro Nacional de Usuários do SUS, porque “em primeiro lugar, eu tenho que ser eu em qualquer lugar, em qualquer sistema e em qualquer Estado do Brasil. Então a primeira coisa é o cadastro nacional do paciente, do usuário do SUS” (E11).

A consolidação do cadastro dos usuários do SUS unificaria os registros dos atendimentos do paciente por um código, sendo possível verificar as terapêuticas utilizadas para cada tipo de morbidade.

#### *7.3.2.4 Análise do Plano de Saúde: uso das informações do SIM e do SIHD*

O Plano de Saúde consiste em um planejamento das ações e serviços de saúde para um período determinado de tempo. O plano do Estado do Paraná refere-se ao período de 2008 a 2011. A utilização do plano que trata de um período passado ocorreu porque o plano referente ao período de 2012 a 2014 não está disponível.

O Plano de Saúde do Estado do Paraná possui 178 páginas e inicia com uma análise situacional, apresentando dados sobre as condições de saúde da população, perfil demográfico, perfil socioeconômico, o perfil epidemiológico, o perfil da atenção à saúde, o perfil da assistência farmacêutica e o perfil da vigilância em saúde. Após são apresentados aspectos da gestão em saúde (descentralização, regionalização, educação em saúde, financiamento, etc), os compromissos prioritários. E por fim, os objetivos, as ações estratégicas e os indicadores. A análise desse planejamento ocorreu para verificar como as informações do SIM e do SIHD são utilizadas neste documento.

- ***Sistema de Informação sobre Mortalidade***

Ao analisar o Plano de Saúde, pôde-se perceber no capítulo intitulado análise situacional indicadores que englobam informações fornecidas pelo SIM. Entre elas destaca-se:

- a) coeficiente de mortalidade infantil, neonatal e tardia;
- b) principais causas de mortalidade infantil;
- c) principais causas de mortalidade materna;
- d) coeficientes de mortalidade por grupo de causa;
- e) taxa de mortalidade decorrente de homicídios;
- f) taxa de mortalidade decorrente de acidentes;
- g) taxa de mortalidade por regional decorrente de homicídios;
- h) óbitos de mulheres entre idade fértil.

Entre os compromissos prioritários firmados no Plano de saúde destaca-se a redução de morte materno-infantil, que utiliza como indicadores de monitoramento e avaliação a razão de mortalidade materna por 100.000 nascidos vivos (anual) e coeficiente de mortalidade Infantil por 1.000 nascidos vivos (anual). A meta

estipulada nessa ação é reduzir em 5% a razão da mortalidade materna e em 0,1% o coeficiente de mortalidade Infantil, ao ano (PARANÁ, 2008). Como ação prioritária foi exposta a investigação dos óbitos infantis (menores de um ano) e de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos), tendo como indicadores de monitoramento a proporção de óbitos infantis investigados em relação ao total de óbitos infantis (menores de um ano) e a proporção de óbitos investigados de mulheres em idade fértil em relação ao total de óbitos de mulheres de 10 a 49 anos. A meta de investigação desses óbitos 60% dos óbitos infantis ao ano e 90% dos óbitos em mulheres em idade fértil ao ano.

Outro compromisso firmado foi a redução de morbimortalidade por doenças do aparelho circulatório, neoplasias, doenças endócrinas, doenças respiratórias, causas externas, doenças transmissíveis e não transmissíveis. Como indicadores utilizados têm-se a taxa de internações e de mortalidade nos diferentes ciclos de vida, por: doenças do aparelho circulatório, por neoplasias, por doenças endócrinas, por doenças e agravos transmissíveis e não transmissíveis, por doenças respiratórias, por transtornos mentais e por agravos por causas externas. A meta dessa ação prioritária está na redução de 1% de internação hospitalar e 0,5% da mortalidade por essas causas de morte.

- ***Sistema de informação Hospitalar Descentralizado***

O SIHD no Plano de Saúde possui um número reduzido de informações utilizadas no Plano de Saúde frente ao SIM. Entre os indicadores verificados destacam-se as causas de internações hospitalares.

Nos compromissos prioritários o que envolve a redução de morbimortalidade por doenças do aparelho circulatório, neoplasias, doenças endócrinas, doenças respiratórias, causas externas, doenças transmissíveis e não transmissíveis, utiliza como indicador de avaliação a taxa de internação nos diferentes ciclos de vida, tendo como meta redução de 1% das internações relacionadas às morbidades elencadas.

## 7.4 COMPARAÇÕES DESCRITIVA DOS CASOS

Nessa seção são comparados os dados descritos no caso do RS e no caso do PR. A comparação descritiva dos dados baseia-se nas descrições individuais dos estados expostas nas seções 7.2 e 7.3.

### 7.4.1 Dimensão “Utilização dos Sistemas de Informação em Saúde: e-administração Pública”

Nesta dimensão são comparadas informações sobre utilização do SIM e do SIHD no Estado do RS e no Estado do PR.

#### 7.4.1.1 Fluxo dos dados

O Quadro 13 apresenta o fluxo dos dados nos SIM e SIHD.

Quadro 13 - comparativo: comparativo do fluxo dos dados: SIM e SIHD

	Rio Grande do Sul	Paraná
SIM	do município pra regional e da regional pro Estado [...]. A declaração de óbito ela é recolhida pelo município no cartório. [...] Nós temos que enviar mensalmente os dados para o MS via SISNET (E1).	Os municípios mandam por email os seus dados a regional que lhe compete, e a regional reúne os dados desses municípios. Após reunir os dados transmite via SISNET para o MS e quando bate lá já replica aqui pra nós, no nosso banco de dados da SES [...] (E6).
	Presente em 72 municípios e 11 regionais de saúde (centralizado).	Presente nos 399 municípios e 22 regionais de saúde (descentralizado).
SIHD	o prestador encaminha para coordenadoria [...], são 19 no Estado, manda informações pra lá [...] e depois manda aqui pro Estado [...] e encaminhamos para o MS (E2).	O fluxo dos dados do sistema é do município, do prestador, para as coordenadorias de saúde e das coordenadorias saúde para a gente aqui, a secretaria, e a gente consolida as informações e encaminha ao MS/DATASUS (E8).

Percebe-se diante do Quadro 13 que o fluxo dos dados no SIM ocorre de maneira diferente nos estados analisados. No RS a SES centraliza a remessa do banco de dados consolidado e até mesmo digitação das DO's. Apenas 72 municípios e 11 regionais digitam os seus dados. Já no PR tem-se a total descentralização do SIM. Todos os 399 municípios e 22 regionais executam as atividades referentes ao sistema. Aos municípios cabe digitar as DO's e encaminhar a regional e as regionais de saúde recaem a responsabilidade de consolidar os

dados da sua região e transmitir ao DATASUS/MS. O nível central nesse processo age como um agente controlador, verificando se as regionais de saúde estão transmitindo mensalmente seu banco de dados além de preocupar-se com a consistência e completitude do banco de dados.

Por sua vez, o SIHD em ambos os estados observa-se o mesmo fluxo dos dados. As regionais recebem os dados dos municípios, consolida-os e os encaminha a SES. Essa centralização na SES pode ser atribuída ao fato desse SI ter como atividade fim o faturamento hospitalar, devendo ser realizado a auditoria de um percentual das AIH's, para assim concretizar a base de dados e encaminhar ao âmbito Federal.

#### 7.4.1.2 Facilidade de uso

A percepção dos usuários dos SIS sobre a facilidade ou não de uso das tecnologias investigadas nos dois estados está apresentada no Quadro 14.

Quadro 14 - comparativo a respeito da facilidade de uso: SIM e SIHD

	Rio Grande do Sul	Paraná
SIM	O SIM é de fácil utilização, porque a declaração de óbito na tela ela é igualzinha como é no papel (E1).	O sistema é de fácil utilização do ponto de vista operacional, depois que ele está instalado para o usuário final (E7).
SIHD	Ele é um sistema de fácil utilização, é simples, mas é limitado quanto aos relatórios que eu preciso utilizar (E2).	É um sistema de fácil utilização, não tem muito mistério para utilizá-lo, mas eu acho ele meio defasado em termos de tecnologia (E9).

Verifica-se através do Quadro 14 que em ambos estados, o SIM e o SIHD, foram julgados de fácil utilização. Considera-se importante que esses sistemas sejam facilmente manipulados, visto que o Estado do PR e o Estado do RS somam 895 municípios, além de uma infinidade de prestadores cadastrados no CNES que utilizam e podem vir a utilizar os sistemas.

Entre os apontamentos que surgiram sobre o SIM a respeito da facilidade de uso, destaca-se o comentário sobre a interface do sistema para inserir os dados, a qual apresenta os mesmos campos da DO, tornando fácil o processo de transcrição dos dados.

Sobre a consolidação dos dados o E1 afirmou que é um processo fácil, pois os arquivos enviados pelas regionais de saúde e pelos municípios são salvos no

banco de dados do sistema e ele faz automaticamente a sua integração ao banco, identificando o município e o número do lote.

O entrevistado do SIM do Paraná alegou que o sistema é de fácil utilização após a instalação, pois segundo ele, devido à heterogeneidade entre os sistemas do DATASUS, o processo de instalação de um sistema pode vir a prejudicar o funcionamento de outros SI instalados no mesmo computador.

Os entrevistados do SIHD de ambos estados, apesar de considerar o SI de fácil uso, entendem que o mesmo está defasado tecnologicamente para as necessidades atuais.

#### 7.4.1.3 Treinamentos

O Quadro 15 apresenta informações a respeito dos treinamentos ofertados aos dos profissionais eu utilizam o SIM e o SIHD.

Quadro 15 - comparativo a respeito dos treinamentos: SIM e SIHD

	Rio Grande do Sul	Paraná
SIM	Nós temos que treinar todos os municípios e as regionais de saúde. [...] A gente treina o sistema e a gente treina a codificação de causa de morte também [...]. Os governos estaduais são responsáveis, nós somos os multiplicadores [...] (E1).	Sempre que tem uma atualização de sistema a gente chama as regionais, treina e as regionais chamam os municípios para o treinamento. Ocorre de cima para baixo (E6). Aqui no departamento existe uma pessoa responsável por treinar as regionais de saúde a respeito da codificação de causa morte, para qualificar essa codificação (E5).
SIHD	Nós da secretaria somos responsáveis pelo treinamento. O próprio DATASUS, quando procurado por um prestador para prestar suporte, informa a esse prestador que quem tem que dar suporte é nós [...] a gente também não tem treinamento, a gente aprende sozinho (E2).	O DATASUS só dá o treinamento quando é implantado um sistema, depois essa responsabilidade fica com a gente aqui no Estado e a assessoria que temos do MS que temos é através dos fóruns, antes a gente tinha até mais acesso (E10).

Vê-se no Quadro 15 que tanto no SIM como no SIHD a responsabilidade de disseminar o treinamento para os municípios, as regionais de saúde e aos prestadores centra-se nos setores das SES responsáveis pela manutenção da base de dados dos sistemas. No PR, nos treinamentos do SIM há uma pequena diferença, pois os municípios são treinados pelas regionais de saúde e não pela SES. Assim, tanto o SI quanto os treinamentos encontram-se descentralizados no Estado.

Outra particularidade inerente SIM é a necessidade de treinamentos específicos para o preenchimento da causa de morte, pois de acordo com o que foi verificado na

descrição dos treinamentos do RS, o médico pode enumerar diversas morbidades para classificar a causa do óbito. Visto esse fato, o profissional responsável pelo abastecimento dos dados no sistema deve estar capacitado para lidar com esse tipo de adversidade e saber diferenciar entre as causas relacionadas o real motivo que levou paciente a óbito. Assim, os estados responsabilizam-se tanto pela operacionalização do SIM quanto pelo treinamento sobre a codificação da causa de morte.

A respeito do SIHD, os treinamentos são centralizados pelas SES. Segundo o entrevistado do SIHD do Paraná, o DATASUS só realiza treinamentos nos estados quando lança uma nova versão do sistema. Esse treinamento ocorre no âmbito das SES, que são as disseminadoras das capacitações ao restante do Estado. O Entrevistado do SIHD do RS, que está há dois anos na SES, afirma que aprendeu a utilizar o sistema sozinho, não havendo treinamento por parte do DATASUS para ensinar a ele, um novo funcionário responsável pelo faturamento hospitalar na SES.

#### 2.4.1.4 Atualização do Sistema

Nessa categoria realiza-se a comparação sobre a atualização do SIM e do SIHD e sobre o canal de interação entre estados e Governo Federal para auxílio a problemas e sugestão de melhorias. O Quadro 16 apresenta o comparativo sobre atualização dos sistemas.

Quadro 16 - comparativo sobre a atualização dos sistemas: SIM e SIHD

	Rio Grande do Sul	Paraná
SIM	em 2009 estávamos na versão 2.2, em 2010 passamos para a versão 3.2 e deveremos receber ainda no 1º semestre de 2013, o que estão chamando de versão nova, mas achamos que é uma atualização 4.0 [...].	O SIM está na versão 3.2 e essa versão 3.2 não é a terceira, já teve a 1.1, 1.2, 1.3 e por aí vai, e antes deles denominarem assim eles davam outra nomenclatura (E5).
	<b>Interação com Governo Federal:</b> O nosso contato é com o MS e até é um canal aberto, mas eles têm dificuldade de nos dar as respostas assim logo [...] É acessível, a gente manda email, liga, eles atendem e tal, mas o problema é que a demora para ter a resposta. Não sempre, mas muitas vezes sim.	<b>Interação com Governo Federal:</b> [...] as nossas demandas são constantes com o MS, aí o próprio DATASUS repensa uma atualização dessa versão, faz o encontro para discutir as necessidades e as propostas de atualização dessa versão pra estar disponibilizando a versão (E5).
	<b>Atualização Versões:</b> desceu a versão a gente tem 24 horas, 48 horas no máximo pra aprender, então a gente fica até tarde, eu por exemplo, fico às vezes até 8, 9 horas da noite trabalhando pra poder no outro dia atender as ligações e poder	<b>Atualização do Sistema:</b> o SIHD1 ele durou dois anos, daí em janeiro de 2008 veio o SIHD2 e nós já estamos no final de 2012, então faz quatro anos que estamos esperando uma versão mais aprimorada e mais integrada, que é o SISRCA.

	Rio Grande do Sul	Paraná
	dizer alguma coisa (E2).	
<b>SIHD</b>	<b>Interação com Governo Federal:</b> a gente manda e-mail, e tem um fórum que a gente pode lançar as dúvidas. Manda e-mail fazendo perguntas e sugerindo alterações, mas é bem pouco o retorno e é difícil a gente achar alguém do DATASUS que possa nos auxiliar (E2).	<b>Interação com Governo Federal:</b> Quando lançam as versões diferentes, volta e meia aparece algumas situações diferentes que você não sabe, da nova versão, e o Estado que tem que saber [...] a gente tem que ir atrás porque não se sabe como resolver. No fórum você recebe mais atenção dos colegas de outros estados do que propriamente do DATASUS (E10).

No Quadro 16 vê-se que o SIM teve a última versão disseminada em 2010, tendo nova atualização prevista para o primeiro semestre de 2013, sem ter um prognóstico de quais alterações serão implementadas. Sobre o canal de interação com o Governo Federal para sanar dúvidas ou até mesmo sugerir melhorias ao SIM, no RS tem-se a percepção que esse canal de interação é aberto, podendo interagir tanto por telefone, quanto por email. Entretanto, nem sempre eles apresentam as respostas em tempo hábil ou possuem as soluções aos problemas que emergem. Já no PR, aparentemente, a interação SES e o MS parece ser maior. Além dos mesmos mecanismos de interação relatado (telefone, email), o entrevistado do PR mencionou uma reunião em Brasília para discussão das alterações no SIM, que ocorreu em novembro de 2012. Essa reunião não foi citada pelo entrevistado do RS.

A respeito do SIHD há dois tipos de atualizações no sistema. A atualização mensal do conteúdo para realizar o faturamento hospitalar e a atualização do sistema em si. Percebe-se que atualizações mensais causam diversos problemas aos responsáveis pelo sistema, uma vez que o contato para sanar dúvidas é limitado e restringe-se ao Fórum disponível na Internet, em que as dificuldades, na maioria das vezes, são solucionadas por colegas de outras SES e não pelo DATASUS ou MS. Esse problema é verificado tanto no RS quanto no PR, pois os entrevistados desses estados mostraram-se incomodados com a dificuldades que encontram no momento que necessitam de suporte do DATASUS. Sobre atualizações do sistema, a última ocorreu em 2008. Contudo, há um novo sistema em fase final de desenvolvimento que terá uma nova nomenclatura, denominado SISRCA em formato Web. Esse sistema irá contemplar um módulo integrado de outros Sistemas do DATASUS como o SIHD, o SIA, CIHA, o SIGTAP, a FPO mag, o SISREG, o



SISPPPI entre outros subsistemas relacionados, além de ter interoperabilidade com o Cadastro Nacional dos Usuários do SUS.

#### 7.4.1.5 Funcionalidades dos relatórios

O Quadro 17 apresenta o comparativo das funcionalidades dos relatórios, as possibilidades de utilização das informações fornecidas pelo SIM e pelo SIHD.

Quadro 17 - comparativo das funcionalidades relatórios: SIM e SIHD

	Rio Grande do Sul	Paraná
SIM	[...] O sistema não nos permite fazer relatórios bem elaborados. [...] Se eu quiser relatórios mais específicos eu só posso fazer dentro de um outro sistema chamado TABWIN. [...] A gente roda sempre no TABWIN é automático, faz um DBF do banco de dados original, coloca no TABWIN e consegue fazer relatórios mais elaborados através das variáveis. Da pra fazer mapas, gráficos, dá pra fazer várias coisas. [...] tem o TABNET, que é Web e também é bem bacana porque o relatório que aparece no DATASUS é o relatório das principais variáveis do sistema [...] (E1).	O sistema permite que você faça vários relatórios, desde aqueles que já são programados pelo próprio sistema, e tem relatórios que você mesma pode criar, você transforma esse arquivo num arquivo DBF e roda no TABWIN. Tudo depende da tua necessidade tudo depende do teu potencial de análise desses dados. Você pode ter todos os dados que estão inseridos no sistema independente dos relatórios pré-preparados e criar outros relatórios. Você pode criá-los a partir do TABWIN, você pode fazer a partir do Excel mesmo ou no ACCESS (E5).
SIHD	são bem limitados a critérios de relatórios, por exemplo, não é uma coisa que nós estados modelamos a nossa necessidade, o MS nos lança aquele sistema, e a gente tem que se adequar ao sistema [...] (E2).	O sistema é meio ultrapassado, ele é meio limitado na parte dos relatórios. Ele é mais um sistema de pagamento, tem uma parte configurada dos procedimentos, a origem daqueles pacientes certo, mas se você não for pro TABWIN ou a própria exportação pro Access ficaria bem difícil [...] (E9).

No Quadro 17 percebe-se que os entrevistados do SIM entendem que os relatórios existentes no sistema somadas às possibilidades de relatórios oferecidas pelo TABWIN e pelo TABNET através dos cruzamentos de variáveis, são suficientes para suportar as necessidades dos gestores. O E5 do Paraná ainda admite o uso de *softwares* pagos como ACCESS e Excel, para manipular a base de dados exportada. A geração de relatórios pertinentes à gestão, segundo o E5, dependerá do potencial de análise do indivíduo que está manipulando o SIM.

Já o SIHD, ambos entrevistados selecionados no Quadro 17 consideram insuficientes os relatórios ofertados pelo sistema. Uma situação relatada pelo E2 do RS é a necessidade de um relatório para auditoria que é manipulado no ACCESS,

pois o sistema não fornece um relatório com as necessidades que a SES exige. De acordo com o que foi exposto no Quadro 17 os relatórios do SIHD são de cunho operacional, voltados para controle e monitoramento da produção hospitalar.

#### 7.4.2 Dimensão “Gestão e Planejamento do SUS com o apoio de sistemas de Informação”

Nesta dimensão são comparadas as questões referentes aos sistemas investigados que envolvem a gestão e o planejamento do SUS.

##### 7.4.2.1 Importância dos SIS para a gestão e o planejamento do SUS

Nessa seção relata-se de forma comparativa a percepção dos entrevistados, a respeito da importância dos SI para apoiar a gestão e o planejamento. O Quadro 18 apresenta o confronto de opiniões sobre o tema.

Quadro 18 - comparativo sobre importância dos SIS para a gestão e o planejamento: SIM e SIHD

	Rio Grande do Sul	Paraná
SIM	<p>Hoje com a infinidade de informações que temos é impossível pensar em planejamento e gestão da saúde sem sistema de informação. Sem o sistema eu não tenho a informação propriamente dita, eu não sei como a minha população está se comportando na saúde [...] Os sistemas de informação pra mim são a base de uma ação em saúde, qualquer planejamento (E1).</p>	<p>Os SIS são fundamentais. Sem eles hoje não existe gestão de políticas públicas. [...] A questão tecnológica como ferramenta de trabalho, de diagnóstico situacional, desde a coleta de dados até a consolidação e qualificação do dado para transformar esse dado numa informação útil não só para epidemiologia, mas todo o gestor estadual e municipal (E5). [...] sistemas de Informação, pra mim hoje, é fonte de dados para produzir informações e essas informações poderem ser utilizadas como pilares para o planejamento e gestão em saúde (E5).</p>
SIHD	<p>hoje em 2012 seria impossível cogitar a possibilidade de trabalhar sem um SI, a gente levaria 5 meses mais de tempo do que a gente leva hoje pra trabalhar [...] (E2). [...] a gente está trabalhando atualmente com mais de quatro mil procedimentos, quatro mil itens de procedimentos e possibilidades de atendimentos (E3).</p>	<p>claro que o sistema auxilia, você já imaginou fazer esse trabalho de forma manual? ou você ter que desenvolver um sistema pra realizar isso?. Então como o sistema é Nacional, ele nos auxilia até pra você ver hoje o quantitativo de internações, perfil daquele hospital que só interna dor de barriga o outro só aquilo. Então nessa questão apoia, mas não dá pra trabalhar com o sistema isoladamente (E8).</p>

Como pode ser verificado no Quadro 18 é unânime, tanto aos entrevistados do SIM quanto aos entrevistados do SIHD, a importância desses SI no apoio às suas

atividades, sejam elas operacionais ou de gestão e planejamento. A ausência de um sistema inviabilizaria ao gestor identificar, através de informações, o comportamento da população sobre o estado de saúde. Assim, as informações provenientes do SIM propiciam conhecimentos epidemiológicos sobre as incidências de óbito na população. O gestor em saúde deve ter o conhecimento sobre as causas de mortalidade, a fim de intervir na realidade, promovendo ações e políticas públicas a favor de melhores condições de saúde.

O SIHD sendo um sistema a priori financeiro possui a finalidade de processar todas as AIH's, para posterior pagamento. Por realizar esse trabalho operacional já apresenta seus méritos, sistematizando a remuneração hospitalar contratada pelo SUS. Além disso, os dados registrados no sistema podem proporcionar informações importantes aos gestores, como por exemplo, a causa de internação, o tempo médio de permanência por CID-10, entre outras informações proveitosas ao planejamento e gestão das ações assistenciais de média e alta complexidade.

Além do viés epidemiológico o SIHD também pode ser visto como ferramenta de apoio no processo de avaliação dos prestadores contratados. Os hospitais que prestam serviços ao SUS, via de regra, possuem contratos com a gestão pública a serem cumpridos. As informações fornecidas pelo SI pode vir a dar subsídios ao gestor para ponderar se o ente contratado está respeitando o que foi previamente acordado. O sistema também poderia apoiar o gestor no estabelecimento de novos contratos ou até mesmo reformulação dos atuais.

#### 7.4.2.2 Qualidade da Informação

Nessa seção comparam-se os levantamentos realizados sobre qualidade da informação sobre SIM e no SIHD. O Quadro 19 apresenta o comparativo das entrevistas.

Quadro 19 - comparativo sobre qualidade da informação: SIM e SIHD

	Rio Grande do Sul	Paraná
SIM	Temos problemas quanto à qualidade dos dados, dependendo da região do Estado. De óbito é mais comum aparecer variável em branco. Claro que se faz todo um trabalho de poder resgatar a informação faltante, sempre se faz isso, principalmente as informações mais importantes, como CID, como idade,	[...] existe um comprometimento interno da própria divisão de informações do próprio departamento de epidemiologia de estar constantemente analisando o banco de dados e qualificando esse banco de dados, que o próprio sistema nos proporciona a gente faz cruzamento de dados e a gente consegue assim qualificar esses dados [...] (E5).

	Rio Grande do Sul	Paraná
	sexo, local de residência esses tipos de coisa são variáveis muito importantes pra nós (E1).	
	<b>Viés humano:</b> A conscientização do médico que preenche a DO é muito importante [...] (E1).	<b>Viés humano:</b> A dificuldade [...] com quem abastece os sistemas [...] porque [...] nem sempre tem o treinamento e o conhecimento da área de saúde, ele pode ser simplesmente um digitador [...] existem casos de mortalidade notificados de gestante com o sexo masculino (E5).
	<b>Causas mal definidas:</b> a parada cardiorrespiratória é considerada uma causa mal definida, porque ela não é uma causa de morte, ela é só uma consequência [...]. As causas mal definidas diminuíram muito nos últimos anos. E se verificou que a maioria delas eram neoplasias (E1).	<b>Qualificação do banco de dados:</b> realizam-se oficinas de consistência e completude, para qualificação do banco de dados e posterior oficialização do banco de dados. Assim, garante-se uma divulgação de informações com um patamar de qualidade, permitindo transformar esses dados em uma informação útil e fidedigna (E7).
<b>SIHD</b>	a gente sabe que tem muito problema, a gente vai conhecendo o sistema e vendo onde tem viés, onde abre a possibilidade de erro classificação, erro de informação colocada ali [...] Ele tem o viés, ele é usado para pagar, se a informação que tu colocas lá, é uma informação que melhora pagamento tendem a usar dentro do limite do correto e às vezes além do limite do correto a informação que melhora pagamento (E3).	porque às vezes o médico não preenche todo o espelho da AIH, ele põe ali algumas coisas, e outras coisas quem preenche é quem vai manipular o sistema. Alguns levantamentos que fiz de morbidade não têm assim CID's confiáveis (E11). [...] o SIHD por ser uma fonte pagadora, os hospitais querem receber o dinheiro deles no final do mês, então as vezes eles até deixam de apresentar uma AIH que daria até um perfil diferente epidemiologicamente, mas ele apresenta algo que tenha um valor maior (E8).
	<b>Auditoria:</b> De 10 a 15 por cento de tudo que é apresentado é auditado, é regra, e a escolha se dá de forma aleatória, isso a gente tem como fluxo (E2).	

Com base no Quadro 19 é possível constatar que, em ambos os sistemas investigados, há problemas com a qualidade da informação. No SIM existe um trabalho mais acurado nos estados investigados para qualificar tanto o dado informado, quanto o banco de dados. No RS existe um processo de qualificação dos dados centrado na SES. Já no PR o processo está descentralizado nas regionais de saúde. Quando se constata a ausência de dados importantes na DO inicia-se um trabalho de investigação, entrando em contato com o médico responsável ou o hospital para coletar mais informações a respeito do caso. Prima-se nesse processo angariar, no mínimo, os dados que são obrigatórios para registrar a DO no SI.

Outro fator interessante que auxilia o processo de qualificação dos dados de mortalidade está nos relatórios do sistema que propiciam a investigação de

possíveis problemas, cruzando os dados. Esses relatórios levantam indícios de inconsistências, que devem ser averiguadas a posteriori.

Entre os entraves verificados pelos entrevistados de ambos os estados como obstáculo para aperfeiçoar a qualidade das informações sobre mortalidade, está a baixa conscientização do profissional médico da importância do preenchimento adequado da DO e a falta de capacitação dos indivíduos que inserem os dados no SI. Um exemplo a ser citado de preenchimento inadequado da DO pelo médico está nas causas mal definidas de óbito, que são aquelas classificadas dentro do capítulo XVIII do CID-10 denominado “Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte” (SANTO, 2008). Quando o médico opta por classificar a causa de morte do paciente utilizando esse capítulo do CID-10 ele não está determinando a real causa do óbito, comprometendo a confiabilidade das informações produzidas pelo sistema. Segundo o Entrevistado 1 do RS contatou-se através da qualificação das informações, que a maioria das causas mal definidas tratava-se de neoplasias.

Outro exemplo a ser mencionado, porém relacionado com a falta de capacitação das pessoas responsáveis pela digitação, está nos casos de notificação de óbito de gestante do sexo masculino. Se o profissional que digita os dados tivesse o treinamento adequado, esse tipo de situação poderia ser evitada, sem a necessidade de investigação de consistência do banco de dados para encontrar esse tipo de anomalia.

Sobre a qualidade da informação do SIHD, os entrevistados compartilham da opinião de que existem problemas com a fidedignidade dos dados. Eles atribuem esses problemas constatados à finalidade do SIHD que, a priori, constitui-se em uma fonte pagadora das internações hospitalares do SUS. Esses dados são preenchidos pelo próprio prestador, que pode subinformar ou superinformar dados, desqualificando a informação produzida pelo sistema. Um dos entrevistados mencionou o caso de um prestador, que informou todas as suas internações classificadas com o CID-10 compatíveis a diarreia. Outro entrevistado relatou sobre o depoimento de um médico em um treinamento, quando apresentado dados sobre morbidade das internações hospitalares, ele se manifestou de forma negativa a respeito das informações, alegando que elas não eram verdadeiras, pois segundo ele, quem preenche esse dado é o técnico administrativo, o médico não se preocupa com o preenchimento do CID-10 da AIH.

Outra questão está no viés do prestador em informar dados a mais de procedimentos realizados na internação para ter uma maior remuneração, distorcendo a realidade do caso clínico. Mesmo ocorrendo todos os meses nas SES uma auditoria de 10% a 15% das AIH's de forma aleatória, ainda considera-se um percentual pequeno para controlar as possíveis distorções.

Vistos os problemas expostos, pode-se inferir que eles comprometem a qualidade da informação produzida em ambos os sistemas. Essas inconsistências podem vir a prejudicar os gestores no momento de conceber sua gestão e seu planejamento a partir dessas informações. Um dos entrevistados relatou que à medida que se conhece o sistema, que se conhece o viés que ele proporciona, o gestor usa da sua expertise para filtrar informações improcedentes. Contudo, essa não se caracteriza como a situação ideal aos gestores, que deveriam contar com informações minimamente acuradas para executar suas atividades.

#### 7.4.2.3 Interoperabilidade dos Dados

Nessa categoria são expostos de forma comparativa questões que envolvem a possibilidade de interoperar dados e sua contribuição à gestão e ao planejamento do SUS. O Quadro 20 apresenta a opinião dos entrevistados frente ao tema.

Quadro 20 - comparativo sobre interoperabilidade dos dados: SIM e SIHD

	Rio Grande do Sul	Paraná
SIM	Isso se pensa desde que eu entrei na secretaria da saúde...Ah vamos fazer eles conversarem um sistema com o outro, a que bacana. Não se concretizou porque isso é muito difícil de fazer [...]. O DATASUS [...] tem problema de trabalhar em caixinha, cada um na sua caixinha. Eu sou do SIM, eu sou do SINASC [...], é meio difícil isso e até cultural. A gente também trabalha em caixinhas aqui também se tu fores ver (E1).	[...] Herança de sistemas de informações que surgiram em momentos diferentes, com bancos de dados e modo de operacionalização diferentes, um pulverização de sistemas funcionando nas suas caixinhas, não se teve o trabalho de você fazer uma padronização das variáveis. Ficou muito difícil você gerar informações porque você depende de um sistema com outro pra você gerar uma informação robusta (E7).
SIHD	Esses sistemas atualmente não se cruzam, não se integram, nem o sistema hospitalar e nem sistema ambulatorial, então é muito complicado a gente trabalhar com sistemas diferentes, que não se “falam” (E2). Os sistemas do DATASUS foram criados em momentos diferentes, por pessoas diferentes, setores diferentes, então cada sistema possui seus padrões, suas linguagens, dificultando essa conversa	Os SI não são padronizados e existem muitos eventos de saúde registrados em diversos sistemas. Se você for pensar, o SUS tem várias frentes de atuação, a atenção básica, a média e alta complexidade, todos esses atendimentos, todos eles específico, SIAB, SIH, SIA, SINAN, SINASC, HIPERDIA, PNI, SISPRENATAL, e o que acontece, cada um lê a sua base de dados, não conversam (E11). [...] em primeiro lugar, eu tenho que ser eu em qualquer lugar, em qualquer sistema e em

Rio Grande do Sul	Paraná
entre os dados, a dita interoperabilidade (E4).	qualquer Estado do Brasil. Então a primeira coisa é o cadastro nacional do paciente, do usuário do SUS (E11).

De acordo com o Quadro 20, atualmente os SIS ofertados pelo DATASUS não interoperam dados. Essa situação, a qual perdura há décadas ocorre pela forma de organização do DATASUS e pelo surgimento dos sistemas em momentos distintos para finalidades diferentes. De acordo com o E1 trabalha-se no DATASUS em departamentos, em que cada um é responsável pelo desenvolvimento de um sistema, não havendo uma interação entre as áreas. Cada área determina os padrões que julgam apropriados ao desenvolver os SI, dificultando o processo de interoperabilidade entre eles.

Segundo o E7, para obter informações mais consistentes e robustas que contribuam para a gestão da saúde é necessário o cruzamento de dados de diversos SI. Entretanto, a atual estruturação dos dados em saúde geridos pelo DATASUS impossibilita esse fato, pois os sistemas não compartilham da mesma linguagem e, por isso, não possibilitam a interação entre os dados. Hoje o que ocorre é a tentativa de realizar esse cruzamento de forma manual, utilizando *softwares* como o ACCESS. Contudo, devido à ausência de padrões, a interação entre os dados não é eficaz.

O início do processo de interoperabilidade, segundo o E11, só conseguirá instituir-se a partir da consolidação do Cadastro Nacional de usuários do SUS, projeto iniciado em 2000 e ainda não concretizado. A partir desse cadastro, o usuário do SUS será identificado por um código em qualquer lugar do país e em qualquer SI do DATASUS, possibilitando ao gestor enxergar os fluxos seguidos pelos usuários no sistema de saúde.

Assim, percebe-se que a possibilidade de interoperar dados é uma necessidade primordial para promoção de uma melhor gestão e planejamento da saúde pública brasileira. A partir da possibilidade de cruzar os mais diversos dados sobre saúde, será possível a promoção de políticas intersetoriais embasadas em informações representativas.

#### 7.4.2.4 Análise do Plano de Saúde: uso das informações do SIM e do SIHD

Essa seção traz de forma comparativa a utilização das informações do SIM e do SIHD para conceber o Plano de Saúde dos estados do RS e do PR. O Quadro 21 apresenta os indicadores e mecanismos de mensuração de ações e políticas propostas no Plano de Saúde.

Quadro 21 - Comparativo dos Planos de Saúde: RS e PR

	Rio Grande do Sul	Paraná
SIM	<p><b>Indicadores utilizados:</b> mortalidade geral e infantil; coeficiente de mortalidade por CRS; evolução temporal da mortalidade pelo capítulo do CID 10; mortalidade proporcional pelos principais capítulos do CID e faixa etária; comparação de coeficiente de mortalidade infantil, mortalidade neonatal e infantil tardia; coeficiente de mortalidade infantil e peso ao nascer; coeficiente de mortalidade por neoplasias; mortalidade por neoplasias por sexo; mortalidade por neoplasia de colo do útero; coeficientes de mortalidade pelas principais tipos de câncer por sexo.</p>	<p><b>Indicadores Utilizados:</b> coeficiente de mortalidade infantil, neonatal e tardia; principais causas de mortalidade infantil; principais causas de mortalidade materna; coeficientes de mortalidade por grupo de causa; taxa de mortalidade decorrente de homicídios; taxa de mortalidade decorrente de acidentes; taxa de mortalidade por regional decorrente de homicídios; óbitos de mulheres entre idade fértil.</p>
	<p><b>Mensuração:</b> redução da mortalidade infantil para um dígito; investigação de 90% dos óbitos infantis; investigação de 75% dos óbitos de mulheres em idade fértil e 95% dos óbitos maternos; redução em 5% da taxa de mortalidade dos óbitos por homicídio, por acidente e por suicídio nos municípios prioritários.</p>	<p><b>Mensuração:</b> reduzir em 5% a razão da mortalidade materna e em 0,1% o coeficiente de mortalidade Infantil, ao ano; investigação de 60% dos óbitos infantis ao ano e 90% dos óbitos em mulheres em idade fértil ao ano; redução de 1% de internação hospitalar e 0,5% da mortalidade por essas causas de morte doenças do aparelho circulatório, por neoplasias, por doenças endócrinas, por doenças e agravos transmissíveis e não transmissíveis, por doenças respiratórias, por transtornos mentais, e agravos por causas externas.</p>
SIHD	<p><b>Indicadores utilizados:</b> número de leitos hospitalares total e SUS por mil habitantes; número de leitos hospitalares por CRS total e SUS por mim habitantes; leitos de UTI por tipo e por CRS (Neonatal, pediatria e adulto); internações em UTI menores 28 dias por macrorregião de residência e ocorrência; número de internações hospitalares no SUS por 100.000 habitantes; número de internações hospitalares no SUS por 100.000 habitantes pó local de residência; número de internações hospitalares no SUS por 100.000 habitantes em ordem decrescente por regional.</p>	<p><b>Indicadores utilizados:</b> causas de internações hospitalares.</p>



Rio Grande do Sul	Paraná
<b>Mensuração:</b> reduzir a taxa de internação por infecção respiratória aguda em 10% para o período de três anos.	<b>Mensuração:</b> redução de 1% das internações por doenças do aparelho circulatório, neoplasias, doenças endócrinas, doenças respiratórias, causas externas, doenças transmissíveis e não transmissíveis.

Nos Planos de Saúde do Rio Grande do Sul e Paraná verificou-se a utilização de diversos indicadores elaborados a partir dos dados do SIM e do SIHD, além de informações de outros SI do DATASUS e outras bases de dados governamentais para caracterização e análise situacional da população. Apesar da tentativa de realização da análise situacional, ambos os planos limitam-se a dissertar sobre cada variável descrita no Quadro 21 de forma isolada. Não há uma tentativa de relacionar variáveis de diferentes sistemas. Como pode ser constatado no Quadro 21, o Estado do RS utiliza um número maior de indicadores para descrever a situação de saúde do que o Estado do PR. Isso pode ser atribuído ao tamanho dos planos, pois o do RS possui 487 páginas e o plano do PR possui 178 páginas, sendo o plano do RS mais detalhado quanto à diversidade de informações expostas.

O plano do RS aparentemente em suas políticas propostas tentou estabelecer alternativas não tão determinísticas para a melhoria de determinadas situações na área da saúde, tendo além de descritores quantitativos para mensurar os resultados, propostas de ações qualitativas para serem executadas. Porém, as ações propostas de forma qualitativa não aparentam ser formuladas a partir de uma inter-relação de dados empíricos, e sim a partir da percepção das pessoas envolvidas na elaboração do plano e da expertise dos planejadores.

Apesar de ambos os Planos de Saúde apresentarem uma descrição situacional da saúde, quando propõem as ações e políticas a serem executadas não contemplam a interação entre os dados para contextualizar o motivo de ter priorizado uma ação ou política em saúde. Assim, foram construídos planejamentos determinísticos com ações direcionadas e pontuais, sem vislumbrar questões contextuais e políticas intersetoriais para promoção da saúde. No Quadro 21 veem-se as formas de mensuração dos resultados das políticas em saúde, em que se constituem de indicadores quantitativos.

Um das razões para a atual situação do planejamento nos estados pesquisados pode ser atribuída por um fator limitador assinalado no Plano de Saúde do RS: a dificuldade em lidar com as informações em saúde. A atual situação fragmentada das informações em saúde, em que coexistem diversos SI com informações paralelas e também concorrentes, com banco de dados que não interoperam (RIO GRANDE DO SUL, 2009), atrapalham o processo de planejamento em saúde.

## 8 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nessa seção objetiva-se discutir os principais aspectos das dimensões analisadas no capítulo anterior, buscando no referencial teórico explicações para compreender as diferentes formas de utilização das informações advindas dos SIS para a gestão e o planejamento do SUS. Da mesma forma, ao longo desta discussão, são realizadas sugestões de aprimoramento desse processo de geração de informações a partir dos SIS.

### 8.1 A INFLUÊNCIA DOS FATORES INSTITUCIONAIS NA UTILIZAÇÃO DOS SIS

A preocupação com a organização das informações em saúde ocorreu de forma desordenada até o início da década de 70, quando inúmeras discussões a respeito da sistematização das informações em saúde emergiram. Em 1970, a PAPPE, secretaria vinculada ao MS, recebeu a incumbência de promover a criação do setor de informática na saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1982 apud BRANCO, 2006). Assim, em 1973 foi promovida uma reunião organizada com a PAPPE juntamente com OPAS e outros seis estados brasileiros, a destacar o RS. Nessa reunião foram estudados e debatidos um conjunto de documentos elaborados pela PAPPE e pela OPAS sobre SIS no Brasil. Firmou-se nessa reunião que cada Estado participante iria assumir um projeto de informatização de uma área específica da saúde. Na ocasião o Estado do Rio Grande do Sul ficou responsável por desenvolver um sistema com enfoque epidemiológico (BRANCO, 2006).

Com base nesta contextualização é possível verificar a influência de pressões externas para o fomento das iniciativas de informatização dos dados sobre a saúde da população. As pressões que ocorreram nesse processo podem ser determinadas como **miméticas, coercitivas e normativas** (SCOTT, 2008).

Neste estudo, as **pressões miméticas** podem ser consideradas aquelas oriundas do contexto internacional, em que organizações como a OMS e OPAS, que possuem como meta melhorar a situação de saúde da população mundial e das Américas, respectivamente, estavam sistematizando as informações em saúde em outros países. Na década de 60 a OMS já publicava anuários sobre mortalidade, informações que até então não estavam informatizadas no país (JORGE;

LAURENTI; GOTLIEB, 2009). Dessa forma, vista a situação de incertezas frente à gestão das informações em saúde no país que ainda encontravam-se desordenadas e eram provenientes de intervenções pontuais (BRASIL, 2009b), foi percebida a necessidade de adequar-se ao contexto internacional, uma vez que sistematizar suas informações poderia promover melhores condições de saúde à população.

Como **pressão coercitiva**, também oriundas do contexto internacional, pode ser atribuído o fato do Brasil ser país membro de ambas as organizações, OMS e OPAS, inclusive da ONU desde 1945, e acaba por aderir às determinações e aos acordos propostos por essas organizações. Outra pressão coercitiva pode ser atribuída à assinatura de um termo entre os seis estados participantes da reunião realizada pela OPAS e pela PAPPE. Esta reunião teve como objetivo discutir sobre SIS e firmar projetos informatização de dados sobre saúde com os estados convidados, de acordo com documentos elaborados por estas instituições (BRANCO, 2006).

Dessa forma, foram dados os primeiros passos para o processo de institucionalização dos SIS em âmbito público no Brasil. Nas seções 8.1.1 e 8.1.2 são expostos os fatores que levaram os sistemas analisados (SIM e o SIHD) a serem desenvolvidos e incorporados por estados, municípios e prestadores. Também são verificadas certas peculiaridades nesses sistemas imposta por questões contextuais e influências do meio, ou como prefere Scott (2008) “influências do campo organizacional”.

### **8.1.1 A influência de fatores institucionais na utilização do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)**

O SIM foi o primeiro SIS de base Nacional a ser desenvolvido no Brasil. A sua concepção deu-se devido à necessidade de iniciar o processo de padronização e informatização dos dados de mortalidade no país. Antes da concepção do sistema havia no país uma experiência de sucesso sobre registros de dados de mortalidade que seguiu como modelo para outros estados, conforme pode ser verificado na fala do E12 do Paraná

o RS tinha o sistema antigo, processado em um mainframe. O RS foi um dos primeiros estados a registrar eletronicamente os atestados de óbito, antes do Brasil inclusive, e nós fomos buscar essa tecnologia deles e processamos algumas coisas nesse sistema do RS.

Vê-se assim que o RS foi pioneiro ao realizar o registro eletrônico dos atestados de óbito, antes mesmo do Brasil instituir o SIM. Essa experiência foi tão positiva que representantes do Estado do PR vieram ao RS para conhecer a tecnologia e inclusive a utilizaram para informatizar seus dados. Esse tipo de modelo de sucesso se caracteriza como uma **influência mimética** no campo organizacional, visto que frente às incertezas a respeito da padronização desses dados despontou essa experiência positiva no ambiente nacional.

Ainda na década de 70 ocorreu a primeira reunião sobre Sistemas de Informação em Saúde, em que um dos itens constantes na pauta era desenvolvimento de um Sistema de Informação sobre Mortalidade. Nessa reunião se institucionalizou o modelo único de declaração de óbito, que foi estabelecido com base na experiência do RS (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009). Mais uma vez, vê-se a ação de pressões miméticas do caso bem sucedido do RS influenciando a concepção do SIM.

Criado o sistema, iniciou-se então o processo de implementação do SIM em todo o país. Na ocasião foram desenvolvidos materiais de apoio, como manuais e também treinamentos intensivos sobre a utilização do sistema e classificação da causa de morte (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009).

Para utilizar o sistema é necessário que o profissional seja treinado tanto para operá-lo como para aprender a codificar a causa morte. O depoimento do E1 fala a respeito da profissionalização desses indivíduos.

Antigamente tinha muito cargo de confiança, CC envolvido, daí nós perdíamos muito treinamento. Nós treinávamos uma pessoa daí quando assumia o outro prefeito ele tirava aquele CC e nós tínhamos que treinar de novo outra pessoa. Então hoje em dia a gente pede um funcionário de carreira para ser treinado, um servidor concursado.

Devido à descontinuidade dos trabalhadores que não possuem vínculo como servidor concursado, em que a cada troca de governo há mudança no efetivo desse segmento, institucionalizou-se que o treinamento no RS deve ser dado a servidores com vínculo ao órgão que trabalha. Esses treinamentos caracterizam um processo de profissionalização das pessoas que utilizam esses sistemas, pois além de deter conhecimento sobre a manipulação da ferramenta devem ter um curso específico para aprender sobre codificação da causa morte, fator de extrema importância para qualificar o dado inserido no SI. Assim verifica-se nesse processo a influência de **pressões normativas**, pois é visível o esforço das pessoas envolvidas na definição

das condições e formas de trabalho, com o objetivo de ter o controle do produto final, no caso, as informações em saúde.

Realizado esse trabalho intenso para qualificar os profissionais, conseguiu-se grande adesão ao sistema pelos Estados brasileiros. Isso pode ser constatado ao acessar o site do DATASUS, nas informações de saúde do TABNET há a disseminação das informações sobre mortalidade desde 1979 em todos os Estados brasileiros.

Outra informação importante a respeito do SIM é que ele utiliza o Código Internacional de Doenças para padronizar a codificação das causas de morte. Esse sistema de codificação foi concebido pela Organização Mundial de Saúde para classificação de doenças e outros registros de saúde, incluindo certidões de óbito (World Health Organization, 2012). O relato do E1 evidencia esse fato. “Existe o Código internacional de doenças que é a CID10 atual, essa classificação internacional de doenças é usada no mundo inteiro, se I21 aqui é infarto agudo do miocárdio, na China também vai ser”.

A adoção dessa codificação reconhecida internacionalmente pode ser determinada como uma **pressão normativa**, isto que o CID é uma classificação amplamente reconhecida internacionalmente e desenvolvida e mantida pela OMS, organização a qual o Brasil é membro. Apesar de não ser uma exigência da OMS, a conformidade com padrões estabelecidos pode ser vista como uma influência coercitiva do meio em se tratando de uma prática institucionalizada e reconhecida mundialmente. A utilização desse código permite que as informações sobre mortalidade no Brasil sejam comparadas a outras de qualquer outro país que adote o mesmo código, havendo uma homogeneização das informações de mortalidade em âmbito internacional.

Mesmo o SIM sendo um sistema utilizado pelos estados brasileiros a mais de três décadas somente em agosto de 2000 instituiu-se o marco legal quanto à obrigatoriedade do envio de informações sobre mortalidade. Isso se deu através da Portaria Funasa nº 474, substituída, a posteriori, pela Portaria nº 20 de 2003, e foi estipulado

Art. 24. A falta de alimentação de dados no Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, [...] por mais de 60 dias, ensejará a suspensão das transferências dos recursos do Piso de Atenção Básica PAB e o cancelamento da Certificação para Gestão das Ações de Epidemiologia e Controle de Doenças, bem como a consequente suspensão do repasse dos recursos do Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças – TFECD.

A Portaria nº 20 representa uma **pressão coercitiva** para a remessa periódica dos dados sobre mortalidade. O desrespeito dessa portaria acarreta o corte da transferência de recursos do PAB, o cancelamento da Certificação da Gestão das Ações Epidemiológicas e controle de doenças além da interrupção do repasse de recursos do Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças. Assim, essa portaria determinou a remessa compulsória dos dados e o não cumprimento dessa determinação ocasiona o corte de recursos ao ente federado que a descumpriu.

### **8.1.2 A influência de fatores institucionais na utilização do Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado (SIHD)**

Apesar de ter sido criado na década de 70 um sistema com o objetivo de processar o faturamento dos hospitais contratados e pagos por recursos estatais o SIHD só foi desenvolvido e disseminado em 2006. Antes disso várias formulações desse sistema existiram com nomes distintos, podendo citar o Sistema Nacional de Controle e Pagamentos de Contas Hospitalares (SNCPCH) que tinha como instrumento para entrada dos dados a Guia de Internação Hospitalar (SANTOS, 2009) e posteriormente na década de 80 o Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social, tendo a AIH como instrumento pagador das internações hospitalares (PEPE, 2009). Em ambos os sistemas, se o prestador quisesse receber a remuneração pelo serviço prestado, necessariamente deveria remeter a esfera pública informações sobre a sua produção hospitalar. Contudo, nesses sistemas o processamento dos dados estava localizado no nível central e o sistema ainda não se encontrava descentralizado no prestador.

Conforme foi exposto na seção 7.1.2 em 1991 o sistema mudou de nomenclatura e passou a ser chamado de SIH e desde então as ideias de descentralização do processamento das informações para as SES, SMS e prestadores começaram a emergir. A Portaria GM/MS nº 221 de 1999 determinou essa descentralização ao nível estadual e municipal. Essa portaria caracteriza-se como **pressão coercitiva** exercida pelo governo Federal, obrigando as SES e SMS a processar as informações. Nesse momento, cabia ao prestador o repasse das AIH's as secretarias de saúde e o sistema não havia sido descentralizado à sua competência.

A Portaria nº 510 de 2006 foi um marco para descentralização do SIHD ao nível do prestador. O E2 vivenciou esse processo como prestador e relatou que

em 2006, quando descentralizaram o sistema de forma obrigatória, o prestador foi obrigado a começar a utilizar o sistema. Na hora isso gerou uma preocupação geral, a gente se questionava será que isso vai dar certo? Porque é muito prestador, é muita coisa, a gente achou que não ia dar certo, mas deu e dentro do prazo.

Mesmo com a descrença do entrevistado sobre a viabilidade da descentralização do sistema ao nível do prestador esse processo ocorreu de acordo com o que estipulava a portaria. Como a Portaria possui caráter normativo e impositivo, isso evidencia que **pressões coercitivas** para utilização do SIHD foram impostas no ambiente organizacional, obrigando os prestadores a adequar-se as novas exigências do governo Federal a respeito do faturamento hospitalar.

Segundo o E4, é comum ao DATASUS que antes de disseminar um SI de informação reformulado faça um teste piloto em algum ente da federação, como pode ser apurado em seu relato:

Normalmente o DATASUS quando lança uma versão ele sempre faz um teste piloto em um Estado, pode ser São Paulo, Paraná até Rio Grande do Sul. Eles escolhem um Estado pra ver se o sistema vai dar certo, se precisa fazer alterações e daí, depois sim, lançam para o resto do Brasil a versão. Mas eu não sei te dizer onde foi feito [o teste piloto] do SIHD.

Esse teste piloto realizado pelo DATASUS configura-se numa forma de mostrar aos outros estados os resultados do SI, tratando-se de um caso bem sucedido a ser implementado no restante do país, podendo gerar **pressões miméticas** no campo organizacional. Isso pode acarretar maior aceitação do SI, pois reduz as incertezas do futuro usuário do sistema frente às potencialidades do mesmo.

Retomando a questão da obrigatoriedade do sistema, além do prestador ter a responsabilidade de manuseá-lo e remeter os dados sobre o faturamento, as SES possuem a responsabilidade de replicá-las ao nível federal, sendo atribuídas sanções quando a remessa dos dados não é enviada conforme pode ser verificado a seguir: “Suspensão da transferência do Bloco de financiamento da Média e Alta Complexidade nos casos da não alimentação por dois meses consecutivos ou três meses alternados” (BRASIL, 2011).

A determinação do corte de recursos está exposta na Portaria nº 204 de 2007, sendo este outro **mecanismo coercitivo** reconhecido nesta investigação para garantir, além da utilização do sistema, a remessa das informações ao nível Federal.



## 8.2 DIMENSÃO “UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE: E-ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA”

A e-administração caracteriza-se pelo uso das TIC em ambientes de governo para apoiar na gestão dos recursos governamentais e dos processos de trabalho (BARBOSA; FARIA; PINTO, 2007). Na área da saúde, os gestores públicos devem lidar constantemente com contingências que afligem a população. Ao governo cabe desempenhar o papel de resolutivo nestas situações, ou seja, responder a estas demandas de forma eficiente e eficaz. Contudo, para que se possa executar atividades que busquem a melhoria do nível de saúde da população é preciso ter informações sobre a realidade que se está trabalhando.

Segundo o Entrevistado 13 (E13), representante do DATASUS Nacional, atualmente a maioria dos Estados e municípios utilizam os SIS ofertados pelo DATASUS

A grande maioria utiliza os nossos sistemas, o município não tem como investir em sistema informatizado, usam aqueles que o MS desenvolve mesmo. Nos estados eles possuem alguns sistemas próprios, mas a maioria dos Nacionais eles usam os que o MS desenvolve, até porque são SI desenvolvidos em parcerias com os estados.

De acordo com E13 a maioria dos Estados e municípios no Brasil utilizam os SIS do DATASUS, principalmente os de base nacional como os sistemas investigados nesse trabalho. Uma das principais razões atribuídas pelo entrevistado ao uso extensivo de tecnologias do DATASUS por entes federados é a falta de recursos dos municípios para investir em SI próprios.

No contexto dos estados analisados, as duas SES não trabalham com SI paralelos para manipular os dados de mortalidade e de internação hospitalar. Apesar do Paraná ter um departamento de informática, na própria secretaria, esse departamento não possui atribuições de gerenciar as demandas dos SIS do DATASUS. Já na SES do RS esse departamento não existe.

Se por um lado, em ambas as secretarias verificou-se a preponderância de se trabalhar isoladamente com esses sistemas, por outro lado observou-se que estrutura organizacional não estimula o desenvolvimento de um trabalho integrado. Em ambos os estados estudados, o SIM e o SIHD estão sob a responsabilidade de setores diferentes, os quais por sua vez possuem distintas atribuições. Assim, a mesma lógica da descentralização dos SI, onde existem vários sistemas para tratar

de temas diversos na saúde, existem diversos departamentos para lidar com essas informações descentralizadas nas secretarias.

A preocupação com a TI ainda é negligenciada nessas SES, deixando ao encargo dos servidores dos departamentos responsáveis pelos sistemas em gerenciar, por iniciativa própria, a questão informacional e operacional do sistema. O Entrevistado 13 fala sobre essa falta de investimento em TI

se a gente tivesse um orçamento, voltado pra TI, que você montasse uma equipe importante pra trabalhar a informação, mesmo com o as pessoas trabalhando nos seus “quadradinhos”, se você tivesse alguém trabalhando nas informações a gente não teria esses surtos de dengue, gente morrendo desses surtos, por exemplo.

Não há dúvidas que a informação configura-se em um ativo fundamental para as práticas de gestão e planejamento dos serviços em saúde (BRASIL, 2009b). A negligência da gestão da informação em saúde pode ocasionar problemas constantes na saúde da população que poderiam ter sido evitados. Uma equipe com duas frentes técnicas de trabalho poderia ser uma solução interessante para gerenciar esta situação. Uma equipe poderia lidar com os problemas relacionados ao sistema em si, e a outra para apoiar e promover a qualificação dos dados. Dessa forma, imagina-se que a gestão da informação na saúde pública poderia ser aprimorada alcançando resultados expressivos para a população.

### **8.2.1 Treinamentos**

Os treinamentos, de acordo com Joia (2004), mostram-se como um importante meio de comunicar aos usuários de e-Gov sobre os reais benefícios promovidos pela sua utilização. A vantagem advinda do incremento dessas tecnologias vão além da sistematização dos processos de trabalho, eles podem subsidiar as decisões dos gestores.

Verificou-se nesta investigação que os treinamentos do SIM e do SIHD são de responsabilidade do governo Estadual, cabendo ao DATASUS promover treinamentos quando lança um novo SI. Pode-se perceber no relato dos entrevistados que os treinamentos são realizados de forma pontual, somente quando da necessidade de qualificar um determinado usuário que ainda não utiliza o sistema. Assim observa-se que não há priorização do que é proposto pela OMS

(2008), ou seja, a atualização contínua dos treinamentos para apoiar a qualificação dos dados inseridos nos SI.

Constata-se que o profissional usuário do SIM necessita ser qualificado tanto para utilizar o sistema como para aprender as nuances sobre a classificação da causa de morte. Da mesma forma, o prestador, usuário do SIHD, deve conhecer em profundidade o tipo de contrato que seu hospital possui com a rede pública e o usuário contratante. Igualmente, o Estado sendo usuário deste sistema deve conhecer seus contratados e o perfil de prestação de serviço previamente definido.

Verifica-se forte necessidade do usuário do sistema compreender as peculiaridades que envolvem a área da saúde para operar adequadamente os SI que manipula. Tal fato reforça o argumento de Chiasson e Davidson (2004) sobre o contexto peculiar em que os SIS estão inseridos. Ou seja, as especificidades que permeiam a área da saúde afetam a qualificação do profissional que os opera.

Dessa forma, a intensificação dos treinamentos não somente com foco da operacionalização dos sistemas, mas principalmente na contextualização dos aspectos da área da saúde são fundamentais para melhorar as informações em saúde.

### **8.2.2 Atualização do Sistema**

A atualização ou a falta de atualização do SI pode provocar percepções distintas entre os usuários do sistema. Atualizações frequentes podem gerar desconfiança frente à ferramenta devido a visível instabilidade. Por outro lado, a falta de atualizações perceptíveis à rotina do usuário pode levar a percepção de obsolescência do sistema. Outro fator a ser trabalhado nessa categoria relaciona-se ao canal de comunicação entre as SES, o Ministério da Saúde e o DATASUS. Nessa categoria são expostas questões referentes à atualização dos sistemas.

O SIM passou por atualizações ao longo de sua trajetória, porém não foram abordadas pelos entrevistados como fator dificultador no processo de trabalho. No que se refere ao canal de interação entre o MS e DATASUS com as SES, em geral, verificou-se existir relação positiva entre os participantes. Tal fato se dá não somente no apoio para a solução de problemas na utilização dos sistemas, como também no processo de melhorias do mesmo por meio e interações entre os atores envolvidos.

Contudo, ao analisar o SIHD alguns problemas sobre a atualização da base de dados do sistema foram relatados. Essa base é atualizada mensalmente para processar o faturamento. Essa situação acarreta problemas na utilização do sistema, em que os entrevistados encontram dificuldades para resolver e não possuem suporte adequado para solucioná-los. O suporte restringe-se aos Fóruns onde quem de fato ajuda-os são outros colegas de outras SES do país.

Os representantes do DATASUS, no RS e no PR, afirmaram que não se envolvem com os sistemas de base nacional como o SIM e o SIHD, trabalhando em outras frentes no nível regional, como sistemas voltados para demandas pontuais, a exemplo do SISPRENATAL, que se trata do sistema de monitoramento e avaliação da atenção ao pré-natal. O E4, representante do DATASUS do RS relatou que muitas vezes é informado sobre mudanças nos sistemas pela própria secretaria de saúde: “Às vezes eu fico sabendo de alguma mudança no sistema pelo pessoal da secretaria, as informações chegam primeiro neles do que em mim”.

Este problema referente à falta de articulação do MS e DATASUS com as SES poderia ser resolvido por meio de um processo de aproximação entre o DATASUS nos estados e as SES. Este tipo de ação facilitaria o processo de suporte às SES, tornando-o mais descentralizado e próximo aos estados.

### **8.2.3 Funcionalidades dos relatórios**

Para OMS (2008) os SIS são divididos em três componentes determinados de entrada, processamento e saída. O componente saída é subdividido em produto da informação, disseminação e uso. Um dos principais produtos de um SI são os relatórios que se configuram em fontes de informação para tomada de decisão.

O manual de utilização do SIM apresenta os relatórios existentes no sistema que estão apresentados no Quadro 22.

Quadro 22 - Relatórios disponíveis no SIM

Tipo	Relatórios
Listagem	DOs cadastradas; nº de DOs; Nome do falecido ou mãe; local de ocorrência; ocorrência/residência; estabelecimento de saúde; distrito; sexo; causa básica; causas múltiplas; digitador; período de digitação; DOs excluídas; por ocupação; DOs retroalimentadas; DOs investigadas; pré/pós investigação; gerencial.
Tabelas	Estabelecimento; cartórios; bairro; distrito; logradouro; ocupação

Tipo	Relatórios
Controle de arquivos de transferência	ocorrência de erros; arquivos de transferência recebido; quantitativo de DO's por Arquivo de transferência recebido – Resumido; Quantitativo de DO's por Arquivo de transferência recebido – Detalhado; Quantitativo de DO's por Arquivo de transferência gerado – Resumido; Quantitativo de DO's por Arquivo de transferência gerado – Detalhado; Quantitativo de DO's Excluídas por Arquivo de transferência recebido; Arquivo de transferência a serem retransmitidos; Arquivo de transferência a serem processados.
Controle de DO's por município	Bimestral
Monitoramento	Monitoramento da Regularidade no envio de dados; Monitoramento da Regularidade no envio de dados somente na versão 2.2
Controle de distribuição	Controle de distribuição; DOs canceladas.
Investigação de Morte Materna	Investigação de Morte Materna – Quantitativo; Investigação de Morte Materna – Analítico I – Morte Materna Declarada – Anual; Investigação de Morte Materna – Analítico I – Mulher em idade fértil – Anual; Listagem para recodificação e resseleção de causa básica

A partir do Quadro 22 confirma-se o que o E1 havia afirmado sobre os relatórios que o SIM oferta, incluindo apenas informações técnicas para controle operacional do sistema.

Os entrevistados do SIM afirmaram que uma das possibilidades de extrair relatórios mais elaborados do sistema se dava através da ferramenta TABWIN. Segundo o Entrevistado 13 o TABWIN possui a limitação de executar tabulações temáticas, havendo a possibilidade de manipular os dados de um SI por vez. Contudo, segundo ele, essa não é considerada uma grande limitação, pois o TABWIN consegue dar resposta a 90% das informações necessárias aos gestores. Ele menciona que uma das vantagens do sistema é a rapidez que gera os relatórios e também a sua fácil manipulação. O TABWIN cruza as variáveis sobre mortalidade gerando indicadores epidemiológicos aos gestores, que se configuram em formas de mensurar características da população (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012), e nesse caso, permeiam as causas de morte da população.

Além dos relatórios fornecidos pelo SIM e pelo TABWIN, no Site do DATASUS, no item TABNET, tem-se um considerável banco de dados sobre saúde disponível a qualquer cidadão. Como forma de ilustrar o uso deste tipo de relatório, o Anexo III apresenta a interface da página do TABNET. Os relatórios sobre mortalidade que o site disponibiliza são os seguintes:

- a) mortalidade pelo CID-10 de 1996 a 2010 - mortalidade geral; óbitos infantis; óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos; óbitos por causas externas; óbitos fetais;
- b) câncer (sítio do Inca) - atlas de mortalidade por câncer;
- c) mortalidade pelo CID9 de 1979 a 1995 - mortalidade geral; óbitos infantis; óbitos por causas externas; óbitos fetais;
- d) monitoramento de eventos prioritários de mortalidade - painel de monitoramento da mortalidade materna; atlas de monitoramento da mortalidade materna; painel de monitoramento da mortalidade infantil e fetal; atlas de monitoramento da mortalidade infantil e fetal.

Ao adentrar nesses relatórios abrem-se inúmeras possibilidades de cruzamentos desses dados, que habilitam ao usuário realizar um número importante de relatórios. Algumas das variáveis disponíveis são: regiões de saúde, macrorregiões de saúde, CID-10, local de falecimento, faixa etária, sexo, raça, entre outras possibilidades, cabendo ao gestor montar os relatórios mais adequados para respaldá-lo nas suas decisões.

Com base no Manual do SIHD, pode-se confirmar que os relatórios do SIHD também são técnicos. As opções de relatórios existentes no sistema são as seguintes:

- a) espelho da AIH;
- b) totais de erros;
- c) AIH rejeitada;
- d) AIH apurada;
- e) valores por CNES;
- f) procedimento x órtese e prótese;
- g) profissionais tipo 30 e 35;
- h) produção de terceiros;
- i) cesária;
- j) programado x realizado;
- k) valor da prévia;
- l) valores aprovados;
- m) valores para financiamento.

Da mesma forma que o SIM, o SIHD também apresenta sua base de dados disseminada no TABNET. Nela há um grande número de variáveis que podem ser cruzadas, oferecendo um escopo maior e mais interessante de relatórios. Os relatórios disponíveis no TABNET são os seguintes:

- a) geral, por local de internação - a partir de 2008;
- b) geral, por local de residência - a partir de 2008;
- c) causas Externas, por local de internação - a partir de 2008;
- d) causas Externas, por local de residência - a partir de 2008;
- e) geral, por local de internação - de 1984 a 2007;
- f) geral, por local de residência - de 1995 a 2007;
- g) causas Externas, por local de internação - de 1998 a 2007;
- h) causas Externas, por local de residência - de 1998 a 2007.

Entre as variáveis disponíveis para gerar os relatórios pode-se evidenciar: capítulo do CID-10, lista de morbidade CID-10, faixa etária, sexo, cor, região de saúde, macrorregião de saúde, ano/mês de processamento, AIH's pagas, internações, entre outras variáveis. Cabe ao indivíduo que necessita manipular os dados verificar suas necessidades quanto à produção de relatórios e examinar as possibilidades que o TABNET habilita.

Através destes exemplos de relatórios existentes no SIM e no SIHD contata-se o forte foco operacional e de controle na alimentação desse banco de dados, com possibilidades de monitoramento para posterior qualificação do mesmo. Já as possibilidades de relatórios ofertadas pelo TABWIN e pelo TABNET, dependem das necessidades do gestor a respeito dos dados de mortalidade e dos dados de internação hospitalar. Contudo, ele só permite cruzar informações de um único SI por vez, não apresentando possibilidades de cruzar informações importantes de outros SI para extrair relatórios mais elaborados.

Esta impossibilidade de integrar dados de vários sistemas é um fator limitador na qualificação da informação, pois segundo a OMS (2008) quando existe a possibilidade de integrar os dados, as informações produzidas poderão gerar um maior valor agregado, e por consequência, qualificar o processo de tomada de decisão (World Health Organization, 2008).

### 8.3 DIMENSÃO “GESTÃO DO SUS COM O APOIO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO”

Nessa dimensão procura-se verificar como os SI ofertados pelo DATASUS, no caso dessa investigação o SIM e o SIHD, estão apoiando a gestão e o planejamento do SUS com respaldo do referencial teórico. Sabe-se que para gerir e planejar um sistema tão complexo quanto o SUS os gestores devem estar munidos de informações para direcionar as ações e serviços prioritários à população, além de garantir a integralidade e a universalidade da prestação de serviços. Nas seções a seguir estão dispostas as discussões que permeiam a utilização do SIM e do SIHD e algumas questões detectadas que influenciam na maneira de utilizar os sistemas para apoiar as atividades gerenciais das SES.

#### **8.3.1 Importância dos SIS para o a gestão e o planejamento do SUS**

Como afirmou Lucchese (2003) promover a gestão do SUS tem sido um grande desafio imposto aos gestores públicos, que lidam com condições adversas que permeiam questões epidemiológicas, assistenciais, financeiras socioeconômicas, entre outras. Tais condições acabam por gerar distintos perfis de problemas e de intervenções que devem ser priorizadas em cada região. As demandas em saúde são regionais e é por isso que o atual sistema de saúde se organiza de maneira descentralizada e regionalizada (BRASIL, 1990a).

Nesse contexto os SIS são ferramentas que podem subsidiar os gestores, proporcionando informações essenciais para aperfeiçoar a eficácia e a eficiência dos serviços de saúde, por meio de uma melhor gestão em todos os níveis de saúde (World Health Organization, 2004). Os SIS são instâncias em que os dados são processados e transformados em informações ou conhecimento, tendo como finalidade contribuir para o aumento da qualidade da saúde da população (HAUX, 2006).

A partir do que foi descrito na análise dos dados, percebeu-se uma unanimidade nas falas de todos os entrevistados (SIM e SIHD) sobre a importância das informações produzidas pelos SI. Todos concordam que os sistemas são fundamentais para qualquer política pública ou ação em saúde. De forma a



corroborar com essa afirmação, o E5 relatou que os SIS são os pilares para planejar e gerir a saúde pública.

Particularmente o SIM contribui com informações epidemiológicas acerca das causas de mortalidade da população. O E1 fala a respeito da importância das informações sobre mortalidade a seguir: “é muito importante para o gestor saber do que a sua população vem a falecer. Existem mortes que poderiam ser evitadas. E cabe ao gestor agir quando toma consciência desses acontecimentos”.

O gestor em poder das informações poderá realizar uma análise situacional epidemiológica da saúde com o intuito de identificar as causas de morte da população investigada para poder intervir no problema mapeado (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012). A vigilância epidemiológica configura-se em outra possibilidade de utilizar as informações sobre mortalidade, através da análise contínua da incidência de doenças de notificação compulsória (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012).

Uma ação que exemplifica as possibilidades de utilização das informações sobre mortalidade está na proposta de redução da mortalidade materno-infantil, que está estabelecida no pacto do quarto milênio, conforme mencionado pelo E5. Além disso, a redução dos indicadores desse tipo de mortalidade também está prevista no Pacto pela Saúde abordado no referencial teórico (BRASIL, 2006b). Nos dois estados verificou-se uma forte preocupação com a qualificação dos dados sobre mortalidade materna e infantil. Inclusive nos dois planos de saúde consta a redução do índice de mortalidade, bem como uma investigação intensiva desses óbitos, chegando, em alguns casos, a estipular a meta de 90% dos eventos a serem investigados. Além disso, pode ser examinado nos sites da SES do RS e da SES do PR dois programas muito semelhantes para garantir o atendimento qualificado das gestantes e crianças até seis anos de idade<sup>12</sup>.

Os entrevistados que manipulam o SIHD, nos dois estados relataram a importância do sistema para processar o grande montante mensal de AIH's. Eles ressaltaram uma preocupação caso não houvesse um sistema para operacionalizar esse trabalho. O E2 apontou que levaria meses para fazer o trabalho que faz hoje em um curto espaço de tempo. Isso reforça a função primordial do SIHD de

---

<sup>12</sup> O conteúdo sobre os programas encontram-se nos seguintes endereços: <http://www.sesa.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2892> e [http://www.saude.rs.gov.br/conteudo/243/?Rede\\_Cegonha-\\_Primeira\\_Inf%C3%A2ncia\\_Melhor](http://www.saude.rs.gov.br/conteudo/243/?Rede_Cegonha-_Primeira_Inf%C3%A2ncia_Melhor)

processar o faturamento das internações hospitalares das instituições vinculadas ao SUS, sejam elas públicas ou privadas.

As informações produzidas pelo SIHD podem colaborar na gestão e no planejamento através de questões epidemiológicas, financeiras e monitoramento e avaliação no que tange as internações hospitalares. Os Entrevistados 2, 8, 13 falam a respeito das possibilidades que o SIHD proporciona no trecho destacado.

[...] perfil daquele hospital que só interna dor de barriga (E8).  
Então se você interna X pessoas por uma morbidade que se tivesse um trabalho melhor na atenção básica não ocorreria (E9).  
[...] A AIH tem dois tipo de olhar, você pode fazer o olhar do faturamento, e você pode lá no tabnet quando você coloca os dados da AIH pra você poder olhar os procedimentos realizados, e você pode olhar a parte de diagnósticos que chamam de morbidade hospitalar [...] Aí você tem que ver pelo procedimento [...] cada procedimento ele tem um custo e tem um padrão do tempo de ocupação, você consegue ver quanto foi gasto por tipo de morbidade. [...] Para um determinado diagnóstico você pode saber o tempo médio que as pessoas foram internadas por aquele diagnóstico (E13).

Através desse trecho percebem-se algumas das diversas possibilidades em que o SIHD pode apoiar o gestor em suas atividades. A avaliação do prestador, por exemplo, por meio da epidemiologia, ajuda a verificar se a instituição prestadora está sendo efetiva no desenvolvimento das atividades (ESCRIVÃO JUNIOR, 2012 p.23). Ademais, se registrada com certo grau de confiabilidade os dados são importantes para demonstrar o que está levando a sua população a ser internada, quanto está gastando e em que tipo de intervenção hospitalar há maior gasto.

Outra forma importante do SIHD colaborar com a gestão e até mesmo dar indícios de problemas em outros níveis de atenção como pode ser visto na fala do E9, em que o gestor depara-se com informações sobre casos de internações que poderiam ter sido evitadas se um trabalho mais efetivo fosse realizado na atenção básica, responsável pelo primeiro nível de atenção em saúde (BRASIL, 2009). Respalda também o gestor na busca pela promoção da saúde, pois refletindo sobre as condições de vida da população, poderá ir além da prestação de serviços e começar a pensar em ações intersetoriais para evitar certas incidências na saúde da população (SÍCOLI; NASCIMENTO, 2003).

As contribuições das informações produzidas pelos SIS investigados também depende da capacidade do gestor em manipular os dados. De acordo com o E3 atualmente a falta de pessoas qualificadas para lidar com os dados em saúde é uma deficiência no Estado do RS:

Uma das coisas que a gente tem dificuldade é ter pessoas pra analisar esses dados também, a gente produz muita coisa e não consegue [...]

transformar esses dados gerados em informação de verdade, gerar conhecimento e informação pra tomada de decisão.

O Entrevistado 12, representante do Estado do PR, também explana sobre a falta de pessoas com capacidade analítica na sua secretaria para trabalhar com os dados em saúde conforme pode ser visto em sua afirmação:

eu tenho poucas pessoas com capacidade analítica pra garimpar essas informações na SES, pessoas para garimpar, analisar e fazer inferências sobre as informações que estão registradas ali. Se você não tem uma capacidade de análise, se você não tem pessoa com capacidade de análise, então fica difícil pra você analisar. Além de saber manipular os dados você tem que ter um pouco de conhecimento, tem que ter expertise técnica também.

Diante disso, percebe-se que existe carência de profissionais nessas SES com capacidade técnica para manipular os dados sobre saúde, e concomitantemente, que disponham de conhecimento empírico na área. Isso remete, em parte, ao que Paim (1999) afirma sobre o gestor, que para ser resolutivo e alcançar qualidade técnico-científica em suas intervenções demanda aptidões específicas, associando conhecimento científico e o discernimento crítico.

Para o E12 o uso dos dados em saúde para produzir informações estratégicas para tomada de decisão ainda é um desafio, tendo em vista que

O que padece o seguinte, não tem o sistema que me gere informações estratégicas ou gerenciais você tem muita informação operacional, o cara que trabalha no sisteminha dele lá, sabe o que está acontecendo, mas quando você precisa de uma coisa mais gerencial, mais abrangente, informações de várias áreas (E12).

Apesar da dificuldade relatada em conseguir produzir informações estratégicas para administrar a saúde pública brasileira, esses sistemas dão respostas à forma departamentalizada que a organização das SES encontra-se. Hoje o SIM atende as necessidades do setor de epidemiologia a qual ele está subordinado em ambas as secretarias. Isso se confirma a partir da percepção dos entrevistados do RS e PR que consideraram o sistema suficiente para apoiar suas atividades. Da mesma forma o SIHD, apesar das limitações apresentadas pelo sistema a respeito dos dados notificados, na seção "Qualidade da Informação", não só contribui para a sua atividade fim (sistematizar o registro e posterior pagamento das AIH's), como também ajuda a verificar os tipos mais frequentes de informação, os gastos em saúde, as médias de internação, que podem subsidiar o gestor no momento de conceber as intervenções na área.

### 8.3.2 O Plano de Saúde

O Plano de Saúde constitui-se em um dos instrumentos ligados ao processo de planejamento (BRASIL, 2002c). De acordo com Schraiber *et al.* (1999) a ação de planejar acarreta a execução de um plano que irá instruir a gestão. Como foi visto nas seções descritivas deste trabalho, os planos de saúde apresentam informações provenientes dos SI pesquisados. As informações dos dois SI apresentam majoritariamente indicadores epidemiológicos, utilizados para descrever o estado de saúde de segmentos populacionais. Como afirmam Bonita, Beaglehole e Kjellström (2010), os gestores apoderando-se das informações sobre as doenças que incidem na população, em podem otimizar os recursos em saúde através de ações preventivas e curativas prioritárias à população.

Por um lado, verificar a incidência de morbidade e mortalidade, SIHD e SIM respectivamente, fornece informações vitais aos gestores para intervir na realidade social. Por outro lado, em razão do tipo de informação produzida por esses sistemas, os gestores são condicionados a realizar intervenções reativas às contingências da saúde pública. O E12 fala a respeito disso. “Hoje a realidade que temos na área da saúde é de estar reagindo a um problema que apareceu e eu não fui capaz de me antecipar”.

O Entrevistado quando argumenta em primeira pessoa no trecho destacado relaciona o “Eu” ao Estado, o qual atualmente não consegue antecipar às demandas na área da saúde. Uma das razões encontradas para esta falta de antecipação aos problemas de saúde pública é a excessiva segmentação dos SIS em âmbito público. Tal fato, decorrente da falta de interoperação dos dados<sup>13</sup>, acaba muitas vezes limitando o gestor no planejamento e na gestão da saúde pública. Não há dúvida de que a impossibilidade de visualizar as informações, provenientes dos diferentes SIS, de forma integrada prejudica a implementação de ações preventivas por parte do Estado (do “eu”).

O Plano de Saúde do Estado do RS ratifica esta questão ao admitir que apesar do grande volume de informações disponíveis elas encontram-se fragmentadas em diversos sistemas, sob domínio de setores exclusivos (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

---

<sup>13</sup> vide seção 7.4.2.3:Interoperabilidade dos dados

Assim, a falta de interoperabilidade é um fator limitador no subsídio de informações para o processo decisório na gestão da saúde pública do Estado.

O Plano de Saúde do Estado do PR também faz referência a diversidade de SIS utilizados e, adicionalmente, à deficiência na qualificação dos recursos humanos como fatores que dificultam e limitam o planejamento, monitoramento e avaliação das ações de saúde (PARANÁ, 2008).

Em ambos os planos, apesar de contemplarem espaço exclusivo para “Situação de Saúde”, este se restringem a descrições epidemiológicas da situação de saúde no que se refere às informações do SIM e do SIHD. De acordo com Escrivão Junior (2012), esta descrição da situação contempla exclusivamente a identificação, a formulação, a priorização e explicação de problemas de saúde, com o intuito de gerar informações sobre as ameaças à saúde, as formas de adoecimento e morte da população pesquisada, para intervir nos problemas detectados. Tal fato, somente reforça o ponto de vista do Entrevistado E12, em que boa parte das atividades de gestão e planejamento na área da saúde ocorrem de forma reativa, respondendo a demandas atuais na sociedade e não a prevenção de problemas futuros na saúde pública.

A limitação da disposição das informações em saúde acaba por caracterizar o modo como o planejamento é realizado na área da saúde nos estados analisados, que pode ser definido como um **planejamento determinístico**. Isso ocorre quando os resultados das políticas e ações propostas são mensurados exclusivamente através de indicadores, não havendo nenhum tipo de questionamento frente às limitações desses indicadores estipulados como descritores de tal realidade (TEIXEIRA, 2010).

Assim, a atual conjectura de disposição de dados na área da saúde dificulta a realização do Planejamento Estratégico Situacional como proposto por Carlos Matus (1993). Nesse tipo de planejamento admite-se a presença de múltiplos atores no ato de planejar, que trabalham de forma articulada para construção de acordos sobre as dificuldades em saúde a serem enfrentados, dos objetivos a serem alcançados e da concepção de alternativas para atingir os objetivos ajustados. Segundo este mesmo autor não há como predizer o futuro, mas possíveis cenários podem ser enumerados e, assim, por meio de previsões, idealizar medidas que serão tomadas de acordo com as circunstâncias do momento. Hoje o planejamento das ações em saúde não se configura dessa

forma, a deficiência no planejamento das ações em saúde acarreta a queda da capacidade de governo (MATUS, 1997).

Observa-se que a limitação pela ausência de interoperabilidade dos SIS não afeta somente a apresentação de um histórico descritivo das relações epidemiológicas da população, mas também define o estilo de gestão em saúde (preventivo ou reativo). Outro limite importante refere-se à qualificação dos recursos humanos que manipulam os SIS. Sendo assim, sugere-se que ao aperfeiçoar a integração dos sistemas, a capacitação dos usuários dos sistemas não seja negligenciada.

### **8.3.3 Qualidade da Informação**

Para realizar uma análise da situação sanitária de uma região, bem como para tomar decisões embasadas em evidências é primordial dispor de informações fundamentadas em dados confiáveis e adequados, posto que a busca por mensurar o estado de saúde da população é uma atividade central para gestão (RIPSA, 2008). Através desses apontamentos pode-se inferir que além de possuir informações que apoiem as atividades governamentais é necessário que a informação tenha qualidade, que seja fidedigna a realidade de saúde para de fato ser representativa para o planejamento e gestão da saúde.

A análise dos dados realizada no capítulo anterior menciona diversos problemas relacionados à qualidade das informações em ambos os estados e sistemas estudados (SIM e SIHD). Foi igualmente descrito problemas de notificações de causas mal definidas e inconsistência dos dados digitados no SIM, como o exemplo citado por um dos entrevistados de notificação de óbito de gestantes do sexo masculino. Já no SIHD os problemas concentram-se na falta comprometimento dos prestadores em informar as causas reais de internação dos pacientes e também a possibilidade de registrar dados de serviços adicionais sobre uma determinada internação, por exemplo, daqueles que realmente foram prestados.

Lembrando que o SIM foi concebido em 1975 (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009) e é considerado um sistema consolidado na área da saúde. Segundo o entrevistado representante do DATASUS Nacional “o sistema de

informação sobre mortalidade é reconhecido no Brasil como um sistema de ótima qualidade pelo padrão internacional”.

Este sistema teve grande participação no processo de sua concepção de órgãos como a OMS e OPAS, que possuem a preocupação de melhorar a situação da saúde da população mundial e dos países das Américas, respectivamente (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2009). Dessa forma o sistema guia-se por padrões internacionais, como a incorporação do CID-10 para notificação da causa de morte.

Ainda assim, verifica-se problemas constantes no SIM, em ambos estados investigados, no que se refere à notificação de óbitos por causas mal definidas e também por carência de treinamento, tanto no uso do sistema como no conhecimento técnico requerido (CID-10) para o preenchimento adequado dos dados.

No que se refere ao SIHD, o E12, pertencente ao Estado do Paraná, explanou uma situação preocupante verificada no sistema a respeito da classificação da causa de internação de pacientes de AIH já aprovadas e pagas. Segundo ele se

E você entrar no TABNET agora você vai ver que entre janeiro de 2008 a novembro de 2012 está lá que eu gastei R\$ 1.883.322,31 em cólera, sendo que a cólera está erradicada no Estado do Paraná. Se eu fosse o gestor eu não teria pago essa AIH, ela teria sido glosada. Agora vê se o SINAN tem isso lá registrado? Claro que não tem!!

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) seria o sistema que possuiria a obrigatoriedade de ter os casos de cólera relacionados no SIHD registrados. Da mesma forma, o E5 do Paraná ao ser questionado sobre o registro de cólera no SIHD ficou surpresa com a informação. Ele afirmou que há muitos anos não existe incidência dessa morbidade na população paranaense. A Figura 6 mostra essas informações coletadas através do TABNET.

Figura 6 - Morbidade Hospitalar do SUS - Paraná

Valor total segundo Lista Morb CID-10 Período: Jan/2008-Nov/2012	
Lista Morb CID-10	Valor total
<b>TOTAL</b>	<b>4.099.556.283,41</b>
<b>01 Algumas doenças infecciosas e parasitárias</b>	<b>196.469.383,83</b>
. Cólera	1.883.322,31
.. Febres tifóide e paratifóide	48.295,67
.. Shigelose	30.365,95
.. Amebíase	200.741,92
. Diarréia e gastroenterite origem infec presum	14.934.367,46
. Outras doenças infecciosas intestinais	23.999.411,70
.. Tuberculose respiratória	9.458.388,01
... Tuberculose pulmonar	8.044.841,80
... Outras tuberculoses respiratórias	1.413.546,21
.. Outras tuberculoses	164.544,27
... Tuberculose do sistema nervoso	69.049,39
... Tuberc intest peritônio glângl mesentéricos	5.933,28
... Tuberculose óssea e das articulações	3.361,93
... Tuberculose miliar	64.407,88
... Restante de outras tuberculoses	21.791,79
.. Peste	24.495,81
.. Brucelose	69.950,11
.. Hanseníase [lepra]	384.907,96
.. Outros tétanos	243.705,91

Fonte: TABNET

Como pode ser visto na Figura 6 ao processar o relatório no TABNET, selecionando as variáveis morbidades do CID-10 e o valor total das AIH's remuneradas, verifica-se a incidência de recursos gastos em saúde para internações com causa diagnóstica de cólera. Certamente configura-se em uma informação equivocada alimentada no sistema devido ao erro no abastecimento dos dados, já que no Estado do PR houve incidência de cólera apenas em 1999, e Estado do RS nunca houve casos desse tipo de morbidade, conforme pode ser visto no Quadro 23 divulgada pelo Ministério da Saúde, que apresenta a série histórica de óbitos e casos de Doenças de Notificação Compulsória no Brasil (1980 - 2005).

Quadro 23 - Doenças de notificação compulsória no Brasil - série histórica

UF/Macrorregião	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
<b>BRASIL</b>	<b>4759</b>	<b>733</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>5.525</b>
<b>SUL</b>	<b>467</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>467</b>
Paraná	467	0	0	0	0	0	0	467
Santa Catarina	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: MS/SINAN<sup>14</sup>

<sup>14</sup> [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=25340](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=25340)



Outra menção feita pelo E8, do Estado do Paraná, na descrição dos casos foi sobre hospitais que informam todas as suas AIH's da mesma forma, como por exemplo, "diarreia e gastroenterite". Na Figura 6, constata-se que para o período foram gastos R\$ 14.934.367, 46 com internações hospitalares para essa morbidade que poderia ser tranquilamente atendida em uma unidade básica de saúde. Para verificar se a situação descrita era apenas uma questão pontual do Estado do Paraná o mesmo relatório foi processado para o Estado do RS. Na Figura 7 apresenta o relatório que relaciona as causas de morbidade das internações e o valor total.

Figura 7 - Morbidade Hospitalar do SUS - Rio Grande do Sul

Valor total segundo Lista Morb CID-10	
Período: Jan/2008-Nov/2012	
Lista Morb CID-10	Valor total
<b>TOTAL</b>	<b>3.771.432.645,13</b>
<b>01 Algumas doenças infecciosas e parasitárias</b>	<b>251.162.856,98</b>
.. Cólera	1.503.049,25
.. Febres tifóide e paratífóide	90.733,82
.. Shigelose	78.672,84
.. Amebíase	104.827,03
.. Diarréia e gastroenterite origem infecc presum	6.811.636,88
.. Outras doenças infecciosas intestinais	20.912.984,23
.. Tuberculose respiratoria	13.892.674,82
.... Tuberculose pulmonar	11.467.417,07
.... Outras tuberculosas respiratórias	2.425.257,75
.. Outras tuberculosas	519.593,34
.... Tuberculose do sistema nervoso	94.136,10
.... Tuberc intest peritônio glângl mesentéricos	24.722,23
.... Tuberculose óssea e das articulações	14.582,60
.... Tuberculose do aparelho geniturinário	12.764,49
.... Tuberculose miliar	283.684,31
.... Restante de outras tuberculosas	89.703,61
.. Peste	40.387,09
.. Brucelose	4.495,17
.. Hanseníase [lepra]	303.585,49

Fonte: TABNET

Como pode ser apurado na Figura 7 os mesmos problemas são encontrados nas informações sobre internação hospitalar do RS. Mesmo com gastos inferiores aos apresentados no Estado do PR, o Estado do RS também possui casos de internação hospitalar tanto de cólera quanto de diarreia e gastroenterite. Essas informações verificadas a respeito da cólera são de fato erradas, visto que o Quadro 23 mostra que nunca houve casos no RS da doença. Já as internações diagnosticadas como diarreia devem ser investigadas pelo gestor para que seja verificado o que de fato o prestador está realizando, de acordo com a contratualização estabelecida (LIMA; RIVEIRA, 2012). Segundo o Entrevistado 12, se ele fosse o gestor da área ele talvez tivesse glosado essas AIH's.

Outra distorção informada pelos entrevistados, no que se refere ao uso do SIHD, está na possibilidade do prestador notificar dados diferentes dos procedimentos de fato realizados. A principal forma encontrada para reduzir esse

viés é a intensificação no processo de auditoria, objetivando reduzir tais inconformidades. Em 1978, foram criadas a Coordenadoria de Controle e Avaliação - nas capitais, e o Serviço de Medicina Social - nos municípios, a partir da necessidade de qualificar as GIH. Em 1983, com a criação da AIH reconhece-se o cargo de médico auditor e a auditoria passa a ser feita nos hospitais. Em 1990 a Lei nº 8080 prevê a criação do Sistema Nacional de Auditoria (SNA), que de fato foi criado em 1993, sendo responsável por regular questões de auditoria na saúde (BRASIL, 2013).

Tanto no RS e como no PR somente parte das AIHs são auditadas. O E2 menciona o papel do SNA, como norteador de regras e padrões para auditar as AIHs. Isso pode ser verificado no trecho

O site do sistema Nacional de Auditoria tem no site tudo atualizado, têm as regras na verdade, o setor de auditoria segue um protocolo gerido e criado pelo próprio MS, a respeito dos dados, glosas, o que deve ser bloqueado, como identificar.

Assim, a auditoria das AIH's respeita critérios adotados e padronizados nacionalmente, proporcionando um processo estandardizado no país, minimizando possíveis distorções entre os diferentes entes da federação. Da mesma forma, esta pode ser considerada, uma maneira distinta de averiguar se o que foi executado está dentro dos padrões e do planejamento pré-estabelecido. De acordo do o E2, todo mês um percentual de AIHs é auditado, na SES.

De 10 a 15 por cento de tudo que é apresentado é auditado, é regra, e a escolha se dá de forma aleatória, isso a gente tem como fluxo. A auditoria é permanente, até nessa competência a gente teve um percentual bem considerável de bloqueio pra análise. A auditoria dá as críticas e a gente lança no sistema, pra eles poderem analisar, claro eu acho que manipulação dos dados, na ponta, isso sempre vai ter de uma forma ou outra, mas o que a gente pode filtrar é através da auditoria.

Segundo esses relatos, é factível afirmar que o processo de auditoria, mesmo representando 10 a 15 por cento do volume de AIH's processadas, trata de um procedimento de qualificação do banco de dados, pois a auditoria pode vir a encontrar divergências nas AIH's que deverão ser ajustadas pelo prestador. A auditoria também opera como um agente inibidor ao prestador de serviço, uma vez que os dados informados no sistema passam a ser cuidadosamente inseridos resguardando-se de eventuais auditorias.

Entretanto, ao analisar o manual de glosas do SNA<sup>15</sup>, entre os mais de 100 motivos para invalidar uma AIH, inexistiu alguma razão de glosar devido a apontamento equivocado de notificação do CID-10, quando indicado o motivo da internação. O SNA deveria preocupar-se em tornar a notificação equivocada do motivo de internação como uma possibilidade para glosar AIH. Uma alternativa, seria adotar o mesmo procedimento existente no SIM onde o próprio médico é obrigado a preencher a declaração de óbito. Certamente esta medida minimizaria as corriqueiras inconsistências apresentadas nos motivos de internação de pacientes.

Outro fator qualificador do banco de dados é a própria estrutura do sistema que bloqueia as AIHs. Esses bloqueios ocorrem devido a incongruências entre o que o sistema possui no cadastro, a respeito do estabelecimento de saúde, os prestadores de serviços cadastrados, os contratos entre a SES e os hospitais, nos casos em que o prestador informou procedimentos que não estão presentes no seu contrato, ou realizado por especialistas que não estão cadastrados, entre outras situações. Esses bloqueios de pagamento ocorrem de forma automática pelo sistema.

De acordo com o que foi visto na categoria que tratou sobre os fatores institucionais que influenciam a utilização dos SIS ofertados pelo DATASUS desde 1996, a partir da 10ª Conferência Nacional de Saúde, foi estabelecida a obrigatoriedade da remessa de dados pelos estados e municípios ao MS. Cada Sistema possui portarias que determinam a periodicidade das remessas dos lotes de dados, respeitando assim um dos critérios para avaliar a qualidade das informações em saúde: a **pontualidade** (World Health Organization 2008). Contudo, de nada adianta respeitar o quesito pontualidade se o processo de qualificação desses dados ainda carece de atenção. Como Moraes e Santos (2001) afirmaram, a qualidade da informação é resultado dos procedimentos que sucedem desde a coleta dos dados até a divulgação das informações. Assim, é necessário o estabelecimento de políticas e processos estruturados para qualificar os dados na área da saúde (World Health Organization, 2008).

Na comparação dos sistemas, verificou-se que ambos possuem problemas no que se refere à qualidade dos dados. Apesar dos treinamentos realizados aos usuários dos SIS, percebeu-se que esse treinamento ainda não é suficiente para melhorar a qualificação dos dados. Entre os princípios instituídos pela OMS (2008)

---

<sup>15</sup> Manual de glosas disponível em:  
<http://sna.saude.gov.br/download/MANUAL%20DE%20GLOSA%20DO%20SNA.pdf>

para a qualificação dos dados, destacam-se os treinamentos de atualização e de *feedback* aos coletores de dados e usuários.

Ainda não foi instituído, em âmbito Federal, processo a ser adotado por estados e municípios para apoiar a qualificação de dados coletados. De forma a corroborar com essa ideia, Lima *et al.* (2009) já haviam alertado para a ausência de um padrão regular de avaliação dos dados na área da saúde. Lembrando que a OMS (2008) estipulou seis variáveis para mensurar a qualidade da informação: a pontualidade, a periodicidade, a consistência, a representatividade, a desagregação e a confiabilidade. Entre esses quesitos, o mais preocupante na avaliação desses sistemas é a consistência dos dados, de saber o quão confiáveis são os dados informados. Por isso a importância de instituir um processo de qualificação contínua dos dados em saúde é essencial para desenvolver e executar a gestão e o planejamento do SUS baseado em dados fidedignos.

### **8.3.4 Interoperabilidade dos Dados**

Como já abordado, o conceito de interoperabilidade relaciona-se a capacidade de dois ou mais SI inter-relacionar seus dados (SANTOS; REINHARD, 2011). Isso é possível quando se estabelece padrões pré-definidos para que esses sistemas conversem. Atualmente, os SIM e o SIHD não possibilitam tal compartilhamento de dados. E, como afirma BRASIL (2011) a interoperação dos dados na área da saúde é um sonho presente na agenda de qualquer gestor, todavia ainda não há possibilidade de realizá-lo.

Analisando as informações apresentadas na seção 7.1 sobre informações técnicas dos sistemas verifica-se o primeiro indício do motivo pelo qual há empecilhos que limitam a interoperabilidade dos dados. O SIM, de acordo com o que está descrito no Quadro 7 trabalha com três tipos de banco de dados: (1) o Firebird ou Itebase no módulo municipal, (2) o PostgreSql no módulo estadual e o (3) Oracle 10 G no módulo Federal. Já o SIHD utiliza o banco de dados Firebird. De forma ilustrativa, apresenta-se o relato do E6 em que apresenta alguns problemas gerados pela não padronização das bases de dados que constituem os SI do DATASUS.

O SINAN diz assim: começa a instalar o programa do SINAN que vai criar uma estrutura dentro do PostgreSql, e daí ele chega lá e diz: a senha é João, daí ele instala. Ele instala e cria a estrutura aqui dentro do PostgreSql. No SIM e também é PostgreSql, na instalação o sistema vê que já tem a

versão já tem 8.0 e vai instalar. No momento que pede a senha, a senha do SIM é Maria. O PostgreSQL me diz a senha não é Maria é João, daí ele não instala. Se eu tiver um PostgreSQL aqui na mesma máquina, com esse programa aqui e eu for instalar esse aqui, ele não instala porque a senha que o MS desenvolveu o SINAN colocou a senha João e o pessoal que desenvolveu o SIM colocou a senha Maria. Eles não se conversam entre si. [...] Então se eu for instalar o PostgreSQL, automaticamente ele faz o backup dos três programas, SIM, SINASC e SINAN, só que isso não funciona hoje. [...] Daí o pessoal liga, ah está dando erro aqui! Não aguento mais! Tenho que dar as instruções para que o sistema funcione.

A grande falta de comunicação entre as áreas que desenvolvem e mantêm os diferentes SI no DATASUS dificulta o processo de modo que no momento, por exemplo, de realizar o *backup*, ou até mesmo a instalação de vários sistemas no mesmo computador, erros constantemente aparecem. Essa falta de padronização dificulta, além do trabalho operacional dos usuários, a possibilidade de interoperar dados, pois como Santos e Reinhard (2011) afirmam é necessário adotar padrões para que seja possível a interação dos dados de diversos sistemas.

O E3, gestor responsável pela prestação dos serviços de média e alta complexidade, relatou sua dificuldade em visualizar a linha de cuidado do paciente, que, segundo Franco e Franco (2012), consiste nos atos assistências essenciais para solucionar o problema de saúde do cidadão. Através dos dados não é possível visualizar se as consultas realizadas com os especialistas, e registradas no SIA, levaram a execução de um número específico de cirurgias, que ocasionaram internações registradas no SIHD. O entrevistado conclui que se fosse possível integrar os dados possibilitaria entender a ocorrência dos processos assistenciais, o resultado obtido dos serviços contratados e também verificar a qualidade do serviço prestado, que atualmente não se consegue obter essas informações.

Essa afirmação do E3 corrobora com a ideia do E12 de que a falta de interação entre os SI, acaba limitando as decisões dos gestores em tomar decisões lastreadas em informações estratégicas, pois segundo ele

Pelo fato dos sistemas não conversam, então você fica fazendo inferência por base de conhecimento, chamaria empírico, a gente trabalha no empirismo, logicamente baseado pelo conhecimento, que você vem tendo ao longo da vida, mas então eu vejo assim, um sonho que eu gostaria de ter, você ter um mínimo, os sistema de informações, gerando informações estratégicas gerenciais, para quem toma decisão, informação para tomada de decisão (E12).

Atualmente a gestão da saúde baseia-se nas informações fragmentadas dos SIS e também no conhecimento vivenciado pelo gestor na área da saúde, tendo

limitações quanto à possibilidade de obter informações estratégicas para aliar ao seu conhecimento empírico e informações estratégicas.

O SIHD está prestes a ser integrado com outros sistemas afins, como foi descrito na análise dos dados. O SISRCA parece ser em breve uma solução de integração de diversos sistemas a ser implementada nos estados brasileiros. Ele deverá ser sistema integrado composto por sete módulos contendo sistemas como SIHD, SIA, CNES, SISPPI. De acordo com o E3

para processamento de informações mesmo e de faturamento e pagamento, são sete sistemas. Então esses sete sistemas vão estar dentro de um sistema só. Então eles não vão mais ser sistemas, vão ser módulos, então isso eu acho que vai ajudar bastante, vai facilitar bastante, que essas as informações vão estar centradas em apenas um banco de dados, eu acho para os analistas, nós do Estado, pra trabalhar com essa base de dados, vai ser muito mais fácil.

A unificação desses sistemas, com características em comum, além de proporcionar a unificação dessas bases, tendo uma única entrada de dados, pode minimizar a possibilidade de erros e facilitar as atividades das pessoas envolvidas na manipulação dos dados. O sistema deverá também utilizar o Cadastro Único dos Usuários do SUS, possibilitando visualizar as linhas de cuidado dos pacientes no futuro próximo.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar como os SIS ofertados pelo DATASUS estão contribuindo para a gestão e o planejamento do SUS em âmbito Estadual. Para tanto, nesta investigação, foram focados dois sistemas utilizados pelas SES para compilar os dados referentes à mortalidade (SIM) e à internação hospitalar (SIHD). Assim, objetivando realizar um estudo comparativo, com base nestes sistemas, dois estados componentes da Região Sul do país foram escolhidos: Rio Grande do Sul e Paraná.

Com este propósito, buscou-se compreender aspectos específicos sobre a utilização dos SIM e do SIHD nesses estados, bem como fatores institucionais que influenciam na utilização dos sistemas e a importância da utilização das informações em saúde para apoiar as atividades de gestão e planejamento do SUS. Para tanto, diferentes dimensões teóricas foram utilizadas, como a gestão e o planejamento do SUS, a governança eletrônica, os Sistemas de Informação em Saúde e a Teoria Institucional.

Certamente, as contribuições dos SIS para apoiar as atividades governamentais na área da saúde são relevantes para ampliar o conhecimento científico em SI. Dessa forma a presente pesquisa trouxe contribuições no campo metodológico, teórico e prático para a área de e-administração pública e o uso de SI na área da saúde, que se configura, segundo Chiasson e Davidson (2004), em um ambiente que oferece oportunidades peculiares para o desenvolvimento de teorias em SI, em razão do contexto particular da área.

No âmbito metodológico, optou-se por utilizar uma abordagem qualitativa para analisar o fenômeno investigado, pois havia a necessidade de entender as contribuições dessas tecnologias às práticas de gestão e planejamento *in loco*. Assim, com o intuito de alcançar maiores detalhes e especificidades na compreensão do fenômeno, foi possível captar aspectos subjetivos que a escolha de um método quantitativo não permitiria detectar. Dessa forma, esta pesquisa colabora para a pesquisa no campo de SIS por meio do esclarecimento de um fenômeno social.

Assim, verificou-se que os sistemas investigados são utilizados por todos os municípios nos estados analisados, mesmo que indiretamente, como no caso do SIM no RS em que a SES centraliza a alimentação do sistema. Percebeu-se que inexitem, nos estados investigados, sistemas paralelos para gerir os dados sobre

mortalidade e internação hospitalar. Assim, os SI ofertados pelo DATASUS são a única alternativa desses entes para reunir eletronicamente este tipo dado. Os sistemas foram considerados de fácil utilização, sendo apontadas limitações mais fortes no SIHD quanto à atualização do sistema e ao suporte ofertado pelo DATASUS às SES.

A análise sobre os fatores que influenciaram na utilização dos SIS, com o apoio da Teoria Institucional, possibilitou compreender os processos que ocorrem desde a concepção dos sistemas até a sua utilização extensiva pelas secretarias de saúde nos estados. Foram detectadas fortes pressões miméticas e coercitivas tanto na concepção, como na utilização dos sistemas. No SIM, pressões miméticas e coercitivas, oriundas de instituições internacionais como OMS e OPAS, foram decisivas para a concepção do sistema. Igualmente, pode-se citar a ausência nos estados de SI para organizar seus dados em saúde e a instituição de legislação (pressão coercitiva) obrigando os entes federados a remeter mensalmente seus dados, com penalidade atribuída ao descumprimento de tal normativa. No SIHD, descentralizado aos prestadores em 2006, viu-se a ação de forte pressão coercitiva através de portarias que obrigaram primeiramente as SES a responsabilizar-se pela gestão desses dados e em segundo lugar a obrigatoriedade do envio dos dados pelos prestadores de forma informatizada.

A possibilidade de interoperar dados, que é em uma premissa para governos em todo o mundo aos quais utilizam práticas de e-Gov (SANTOS; REINHARD, 2011), ainda é vedada para os SIS investigados. Essa impossibilidade é atribuída à falta de padronização entre os sistemas. A ausência de padrões instituídos para desenvolver os SIS do DATASUS acarreta a produção de informações segmentadas que não conseguem representar a situação real e ampla de saúde da população.

Para que isso ocorresse, seria necessário integrar dados de diversos SIS provenientes de diversas esferas de governo. Isso porque o conceito de saúde transcende a ideia constituída no passado de ser apenas a ausência de doença. Saúde se configura no bem estar físico, mental e social, em que envolve diversas esferas da vida do indivíduo como moradia, educação, emprego, saneamento básico, entre outros fatores que podem influenciar na saúde (World Health Organization, 2003). Um dos motivos dos SIS investigados possuírem estruturas distintas pode ser atribuído ao fato deles terem surgido em momentos diferentes



para dar respostas a necessidades distintas. E portanto, diversas são as dificuldades técnicas (e muitas vezes políticas) para se interoperar dados destes diferentes SIS.

As informações em saúde, como analisado nesse trabalho, antes do processo de sistematização dos dados de mortalidade e internação hospitalar, buscavam resolver problemas administrativos, a qual favorece a preocupação a aspectos técnicos com enfoque em contabilizar evento de adoecimento e morte (BRANCO, 2006). Contudo, mesmo percebendo uma grande evolução da organização das informações em saúde, pode-se afirmar que ainda perdura a visão administrativa tecnicista de registrar dados sobre morbimortalidade, majoritariamente.

Hoje os sistemas fornecem informações que permitem aos setores isoladamente avaliar as suas demandas particulares, como monitoramento de doenças, de gastos e controle da produção do prestador. A falta de interoperabilidade entre as informações impossibilita o gestor responsável pelo planejamento e programação dos serviços de média e alta complexidade a conseguir enxergar as linhas de cuidados dos pacientes, o fluxo seguido pelo paciente para atingir o objetivo através das terapêuticas aplicadas: a melhoria da situação de saúde do cidadão.

Apesar de todas estas dificuldades, observou-se neste estudo uma movimentação na busca de uma parcial integração de dados, pelo menos entre os sistemas afins ao SIHD. O SISRCA poderá vir a se tornar o primeiro sistema integrado do SUS que deverá, inicialmente, reunir sete módulos provenientes de sistemas já existentes como o SIHD, SIA, CNES e o SISPPI.

Enquanto este tipo de integração não ocorre, os sistemas analisados ainda são ferramentas importantes de trabalho para os gestores envolvidos com a gestão de suas informações. E não há dúvida, que elas são as únicas alternativas atualmente disponíveis nas SES, já que não existe outro sistema paralelo que realize a mesma atividade. Mesmo com limitações no que tange a qualidade e a possibilidade de interoperação dos dados, estas informações são de grande importância para que os gestores tenham indicadores de saúde para unir os “números” a seu conhecimento empírico, para ao fim implementar políticas públicas de saúde de forma planejada.

A presente investigação também apresenta algumas contribuições teóricas para a área. Verificou-se que os atuais SIS investigados permitem realizar análises epidemiológicas das incidências de morbidade e mortalidade da população.

Conforme observa Escrivão Junior (2012), esses contemplam a identificação, a formulação, a priorização e explicação de problemas de saúde, com o intuito de gerar informações sobre as ameaças à saúde, as formas de adoecimento e morte da população pesquisada, para intervir nos problemas detectados. Ou seja, considerando as limitações de interoperabilidade dos dados advindo dos SIS, em especial dos investigados neste estudo, o apoio ofertado por esses ainda é restrito ao processamento de faturamento e descrições epidemiológicas. Por essa razão ressalta-se uma segunda contribuição teórica deste trabalho: a importância da qualificação dos dados para que eles sejam fonte legítima de informações para respaldar as ações dos gestores governamentais (World Health Organization, 2008). Através deste estudo constatou-se problemas a respeito dos dados coletados, que causam incertezas aos gestores quando utilizam as informações oriundas desses sistemas para respaldar suas decisões. E, portanto, ajustes qualificados nos bancos de dados gerados pelos sistemas estudados são necessários e constantes. Contudo, para a execução de tal atividade, são necessários recursos humanos capacitados tecnicamente não só para operarem o sistema, mas que também tenham conhecimentos da área da saúde. E por último, este trabalho apresenta como contribuição teórica a análise de um fenômeno sob o foco multidisciplinar, apresentando convergências de análise provenientes de áreas distintas como organizações (por meio da Teoria Institucional), sistemas de informação e o SUS.

Como contribuições práticas, este trabalho possibilita aos órgãos responsáveis pela gestão dos dados na área da saúde a repensar a sua atuação sobre a qualificação dos dados, de forma a desenvolver maneiras para minimizar os problemas detectados. Um exemplo disso é a instituição de capacitação contínua dos profissionais envolvidos na utilização desses sistemas, articulada pelas três esferas de governo e a instituição de procedimentos e legislação que regule esse tema nos estados e municípios. Outra contribuição é a sugestão de se iniciar a padronização dos sistemas investigados, para que em um futuro próximo os gestores consigam ter uma visão estendida sobre a situação de saúde da população.

Um fator limitante durante a realização deste estudo foi a descontinuidade dos servidores públicos, pois apesar de parte dos entrevistados terem longa experiência na área da saúde, eles não estão trabalhando na mesma área ao longo do tempo (desde o surgimento destes SIS). Este fato dificultou o resgate de

informações sobre a história da utilização dos SIS nas SES estudadas e, por consequência, eventuais detalhes podem ter sido esquecidos, já que nesses ambientes políticas de gestão do conhecimento, registrando a trajetória dessas tecnologias, não foram ainda implementadas.

Igualmente, observa-se que os diferentes formatos das estruturas organizacionais das SES estudadas, de alguma forma, limitaram não só a execução do estudo, mas eventualmente podem ser consideradas como barreiras na criação de PP sistêmicas em saúde. Ou seja, o fato do DATASUS trabalhar de forma extremamente departamentalizada, focando esforços em demandas particulares do departamento, influenciou as SES para que estabelecessem esse mesmo formato departamental. O objetivo continua sendo resolver problemas específicos da área, impedindo encontrar uma solução global e integrada dos problemas em saúde.

Por se tratar de um estudo exploratório, que visa uma compreensão aprofundada sobre um fenômeno, aconselha-se que novas pesquisas sejam realizadas buscando ampliar o foco de investigação. Considerando que os estados analisados são componentes da região sul e possuem população e extensão territorial semelhantes aconselha-se realizar estudo similar em outros estados da federação, pertencentes a outras regiões do país com características sociodemográficas distintas. Outra sugestão de pesquisas futuras refere-se a investigação de outros SIS de base nacional ofertados pelo DATASUS, buscando compreender suas contribuições para a gestão e o planejamento do SUS.

Em decorrência dos resultados apresentados nesta pesquisa, um foco que emergiu deste estudo é o aprofundamento de questões que envolvam a qualidade e a qualificação dos dados em saúde. Sugere-se analisar as bases de dados disponíveis, buscando estabelecer níveis de qualidade de dados. Da mesma forma é pertinente investigar o atual processo de qualificação dos dados em saúde, verificando analisar como ocorre tal processo em nível municipal e estadual, procurando estabelecer um sistema de avaliação dos dados nesta área.

A interoperabilidade de dados na saúde também se caracteriza como sendo um tema relevante a ser estudado. Considerando Portaria nº 2.073 recentemente promulgada que regulamenta a interoperabilidade de dados governamentais, adicionado ao PNIIS atualmente em discussão, que também prevê tal integração dos dados, não há dúvida que este tema deve ser aprofundado por pesquisadores da área.

## REFERÊNCIAS

- ANASTASIA, Fátima e MELO, Carlos Ranulfo F. Instituições Híbridas, Representação e Participação: a democracia em Belo Horizonte. **VII Congresso Internacional del CLAD sobre a reforma del Estado y de la Administración Pública**, Santiago, Portugal, Outubro 2002.
- ANDERSON, Catherine L. AGARWAL, Ritu. The Digitization of Healthcare: Boundary Risks, Emotion, and Consumer Willingness to Disclose Personal Health Information. *Information Systems Research*, v.22, p.469-490, 2011.
- AVGEROU, C. The significance of context in information systems and organizational change. *Information Systems Journal*, v.11, p. 43–63, 2001.
- BARBOSA, A. F.; FARIA, F. I.; PINTO, S. L. Governança eletrônica no setor público. In: KNIGHT, P. T.; FERNANDES, C. C. C.; CUNHA, M. A. (Orgs). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e Programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2007.
- BARBOSA, A.F; FARIA, F.I; PINTO, S. L. **Governo Eletrônico: Um modelo de Referência para sua Implementação**. In: Congresso Anual de Tecnologia de Informação – CATI 2004 – FGVEAESP. São Paulo: 2004.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BELANGER, F.; HILLER, J. A framework for e-government: privacy implications. **Business Process Management Journal**, v.12, n.1, p.48-60, 2006.
- BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. **A Construção Social da Realidade, tratado de Sociologia do conhecimento**. Petrópolis, Vozes, 2003.
- BONITA, R; BEAGLEHOLE, R; KJELLSTRÖM, T. **Epidemiologia básica**. 2. ed. São Paulo: Santos Editora, 2010.
- BRANCO, Maria Alice Fernandes. **Informação e Saúde: uma ciência e suas políticas em uma nova era**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.
- BRASIL. Comitê Executivo de Governo Eletrônico. e-PING Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico. Documento de Referência versão, 2013b.
- BRASIL. CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Sistema único de Saúde (SUS). 1.ed. v.1. Brasília: **Coleção Para entender a Gestão do SUS**, 2011.
- BRASIL. DATASUS. **Sistemas e aplicativos**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>, acesso em: 12 abril 2012c.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **12ª Conferência Nacional de Saúde**: conferência Sérgio Arouca - Relatório Final. Série D. Reuniões e Conferências. Brasília – DF, 2004a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde** / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz. v.1. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde** / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz. v.2. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS Trajetória 1991-2002**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento Nacional de Auditoria. **Manual de Glosas do Sistema Nacional de Auditoria**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para a programação pactuada e integrada da assistência à saúde**. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Do sanitarismo a Municipalização**. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/area.cfm?id\\_area=126](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/area.cfm?id_area=126), acesso em: 12 out 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Cronologia Histórica da Saúde Pública Brasileira**. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/site/museu-da-funasa/cronologia-historica-da-saude-publica/>>. Acesso em: 12 dez. 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundo Nacional de Saúde. **Gestão Financeira do Sistema Único de Saúde: manual básico**. 3. ed. rev. e ampl. - Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2009d.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei Orgânica da Saúde (LOS) nº 8.080**, de 19 de Setembro de 1990a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei Orgânica da Saúde (LOS) nº 8.142**, de 28 de Dezembro de 1990b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde/NOBSUS – 96**. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O SUS de A a Z: garantindo a saúde nos municípios**. Brasília – DF, 3ª edição, 2009c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pactos pela Vida e de Gestão**. Série pactos pela Saúde, v.1, 2006b;

BRASIL. Ministério da Saúde. **Piso de Atenção Básica**, 2002b. Disponível em: <[http://www.fns.saude.gov.br/Prog\\_PAB-FIXO.asp](http://www.fns.saude.gov.br/Prog_PAB-FIXO.asp)>, acesso em: 12 nov 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**. Proposta versão 2.0 (inclui deliberações da 12ª Conferência nacional de Saúde), 2004b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 20** de 3 de outubro de 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 311**, DE 14 de maio de 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 510** de 30 de setembro de 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 821/GM** em 4 de maio de 2004d.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.073** de 31 de agosto de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Regionalização da Assistência a Saúde: aprofundando a descentralização com equidade no acesso**. Norma Operacional da Assistência à Saúde NOAS-SUS 01/02 (Portaria MS/GM n.º 373, de 27 de fevereiro de 2002, e regulamentação complementar). Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília – DF, 2002a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. **ABC do SUS: doutrinas e princípios**. Brasília: Ministério da Saúde, 1990c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde (SUS): instrumentos de gestão em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002c.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 4.194** de 11 de abril de 2002e.

BRASIL. Presidência da República. **Emenda Constitucional nº 29** de 13 de setembro de 2000.

BRASIL. Sistema Nacional de auditoria. **História de Auditoria em saúde**. Disponível em: <<http://sna.saude.gov.br/historia.cfm>>, acesso em: 04 jan 2013a.

BRESSER-PEREIRA, Luis Carlos. **Uma Reforma Gerencial na Administração Pública no Brasil**, Revista do Serviço Público, v.49, n.1, 1998.

CARVALHO, Cristina Amélia; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão; GOULART, Sueli. A trajetória conservadora da teoria institucional. **Revista de Administração Pública (RAP)**, v.39, n.4, p.849-874, 2005.

CARVALHO, Déa M. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH-SUS**. In: A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz. v.1. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

CHIASSON, Mike W.; DAVIDSON, Elizabeth. Pushing the contextual envelope: developing and diffusing IS theory for health information systems research. **Information and Organization**, v.14, p.155-188, 2004.

CHO, J; TRENT, A. Validity in qualitative research revisited. **Qualitative Research**, London, v.6, n.3, p. 319-340, 2006.

CHRISTIAN, C. G. Ethics and politics in Qualitative Research. The Sage Handbook of Qualitative Research. 3 ed. Thousand Oaks. In: FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009b.

CUNHA, M. A.; ANNENBERG, D.; AGUNE, R. M. Prestação de serviços públicos eletrônicos ao cidadão. In: KNIGHT, P. T.; FERNANDES, C. C. C.; CUNHA, M. A. (Orgs). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e Programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2007.

CZERESNIA, Dina. **Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, p.39-53, 2003.

DAWES, Sharon S. The Evolution and Continuing Challenges of E-Governance. **Public Administration Review**, Special Issue, 2008.

DAWES, Sharon S. Governance in the digital age: A research and action framework for an uncertain future. *Government Information Quarterly*, v. 26 n.1, p.257–264, 2009.

DEEPHOUSE, D. L.; SUCHMAN, M. Legitimacy in Organizational Institutionalism. In: R. Greenwood, C. Oliver, K. Sahlin-Andersson, & R. Suddaby (Eds.). In: **The Sage Handbook of Organizational Institutionalism**. (pp. 49-77), 2008.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. **Revista de Administração de Empresas (RAE)**. v.45, n.2, p. 74-89, 2005.

DIMAGGIO, Paul J; POWELL, Walter W. **The New Institutionalism in Organizational Analysis**, W.W. Powell and P.J. DiMaggio (eds.), University of Chicago Press, Chicago, 1991.

DINIZ, E. H.; BARBOSA, A. F.; JUNQUEIRA, A. R. B.; PRADO, O. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. **Revista de Administração Pública (RAP)**, Rio de Janeiro, v.43, n.1, p.23-48, 2009.

DOBASHI, Beatriz de Figueiredo; BRÊTAS JUNIOR, Nilo; Silva, Silvio Fernandes. **O pacto interfederativo na saúde e a gestão descentralizada: uma oportunidade estratégica de promover avanços no Sistema Único de Saúde?**. In: *Gestão Pública e Relação Público Privado na Saúde*. (Org) Nelson Rodrigues dos Santos e Paulo Duarte de Carvalho Amarante (Organizadores) – Rio de Janeiro: Cebes, 2010.

DONABEDIAN, Avedis. Contributions of Epidemiology to Quality Assessment and Monitoring. **Infect Control Hosp Epidemiol**, v.11, n.3, 1990.

ESCRIVÃO JUNIOR. A Epidemiologia e o Processo de Assistência à Saúde. In: *Gestão em Saúde*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

FLICK, Uwe. **Desenho da Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2009a.

\_\_\_\_\_. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009b.

FONSECA, V.S. A abordagem institucional nos estudos organizacionais: bases conceituais e desenvolvimentos contemporâneos. In: VIEIRA, M.M.F.; CARVALHO, C.A. (Orgs.) **Organizações, Instituições e Poder no Brasil**. São Paulo: FGV, p. 47 – 66, 2003.

FRANCO, Camila Maia, FRANCO, Túlio Batista. **Linhas do Cuidado Integral: Uma proposta de organização da rede de saúde**. Disponível em: <http://www.saude.rs.gov.br/dados/1306960390341linha-cuidado-integralconceito-como-fazer.pdf>. Acesso em: 19 dez 2012.

FRIAS, Paulo Germano; PEREIRA, Pricila Melissa Honorato; ANDRADE, Carla Lourenço Tavares de ; SZWARCOWALD Célia Landmann . Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados. **Cadernos de Saúde Pública**, v.24, n.10, p.2257-2266, 2008.

FRUNKIM, Peter; GALASKIEWICZ, Joseph. Institutional Isomorphism and Public Sector Organizations. **Journal of Public Administration and Theory**, v.14, n.3, 2004.

FURUIE *et al.* Prontuário eletrônico de pacientes: integrando informações clínicas e imagens médicas. **Revista Brasileira de Engenharia Biomédica**, v. 19, n. 3, p. 125-137, 2003.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL-GARCIA , J. Ramon ; MOYANO, Ignacio J. Martinez. Understanding the evolution of e-government: The influence of systems of rules on public sector dynamics. In: **Government Information Quarterly**, v.24, n.2, p.266–290, 2006.

GLASER, B.; STRAUSS, A. The discovery of grounded theory. New York: Aldene de Gruyter, 1967. In: FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009b

GODOY, Arilda S. Estudo de Caso qualitativo. In: GODOI, Christiane K. (org); BANDEIRA-DE-MELO, Rodrigo (org); BARBOSA DA SILVA, Anielson(org). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GODOY. Arilda S. **Introdução a Pesquisa Qualitativa e suas Possibilidades**. In Revista de Administração de Empresas, v.35, n.2, p.57-63, 1995.

HALL, Peter. A. TAYLOR, Rosemary C. R. **As Três Versões do Neo-Institucionalismo**. Lua Nova, n.58, p.193-22, 2003.

HAUX, Reinhold. Health information systems - past, present, future. **International Journal of Medical Informatics**, v.75, p. 268-281, 2006.



HEEKS, Richard. e-government as a Carrier of Context. **Journal of Public Policy**, v.25, n.1, 2005.

HEEKS, Richard. Health information Systems: Failure, success and improvisation, **International Journal of Medical Informatics**, v.75, n.2, p.125-137, 2006.

HEEKS, Richard; BAILUR, Savita. Analyzing e-government research: Perspectives, philosophies, theories, methods, and practice. **Government Information Quarterly**, v.24, n.2, p.243-265, 2007.

HELBIG, N; GIL-GARCÍA, J. R; FERRO, E. Understanding the complexity in electronic government: Implications from the digital divide literature. **Government Information Quarterly**, v.26, n.1, p. 89-97, 2009.

HUERTAS, Franco. **O método PES: entrevista com Matus**. São Paulo: Fundap, 1996.

JENSEN, Tina B.; KJAERGAARD, Annemette; SVEJVIG, Per. Using institutional theory with sensemaking theory: a case study of information system implementation in healthcare. **Journal of Information Technology**, v.24, p.343–353, 2009.

JOIA, L. A. Developing Government-to-Government enterprises in Brazil: a heuristic model drawn from multiple case studies. **International Journal of Information Management**, v.24, p.147-166, 2004.

JÓIA, L. A.; CAVALCANTE-NETO, A. A. Fatores Críticos de Sucesso na Construção de processos Government-to-Government. **Organização e Sociedade (O&S)**, v. 11, n.29, p. 29-47, 2004.

JORGE, M. Helena P. de Mello; LAURENTI, Ruy; GOTLIEB, Sabina L. Davidson. O sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM Conceção, Implantação e Avaliação. In: **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**. Brasília: editora do Ministério da Saúde, 2009.

KAUFMAN, E. Formas de governança eletrônica. In: CUNHA, M. A. V. C. (Org.); FREY, K. (Org.); DUARTE, F. (Org.). **Governança local e tecnologias da informação e comunicação**. 1. ed. Curitiba: Champagnat, 2009.

KLÜCK, Mariza Guimarães; FREITAS, Henrique M.R. de A gestão da informação em um hospital universitário: o processo de definição do Patient Core Record. *Revista de Administração Contemporânea*, vol.1, n.1, p.71-99, 1997.

KRAEMER, Kenneth. KING, John Leslie. Information Technology and Administrative Reform: Will E-Government Be Different? **International Journal of Electronic Government Research**, v.2, n.1, 2006.

LAIA, M. M. de. **Políticas de governo eletrônico em estados da federação brasileira: uma contribuição para análise segundo a perspectiva institucional / Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação – 2009.**

LEE, Jungwoo. 10 year retrospect on stage models of e-Government: A qualitative meta-synthesis. *Government Information Quarterly*, v. 27, n.3, p. 220-230, 2010.

LEVCOVITZ, Eduardo; LIMA, Luciana Dias de; MACHADO, Cristiani Vieira. Políticas de Saúde nos anos 90: relações intergovernamentais e o papel das Normas Operacionais Básicas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.6, n.2, p.269-291, 2001.

LEVCOVITZ, Eduardo; PEREIRA, T. R. C. **SIH-SUS (Sistema AIH): uma análise do sistema público de remuneração de internações hospitalares no Brasil 1983–1991**. (Série Estudos em Saúde Coletiva, n. 57). Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social/ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1993.

LIMA, Claudia Risso de Araujo; SCHRAMM, Joyce Mendes de Andrade; COELI, Claudia Medina; SILVA, Márcia Elizabeth Marinho da. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v.25, n.10, p. 2095-2109, 2009.

LIMA, Sheyla M. Lemos; RIVERA, Francisco J. Uribe. A contratualização nos Hospitais de Ensino no Sistema Único de Saúde brasileiro. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v.17, n.9, p.2507-2521, 2012.

LÖFSTEDT, Ulrica. E-Government services in local governments – a study of development in Swedish municipalities. In: **Journal of Organizational Transformation and Social Change**, v.4 , n.2, p.157-176, 2007.

LUCHESE, Patrícia T. R.. Equidade na gestão descentralizada do SUS: desafios para a redução de desigualdades em saúde. *Revista Ciência & saúde coletiva*, vol.8, n.2, p. 439-448 2003.

MACHADO-DA-SILVA, C. L., GUARIDO FILHO, E. R., NASCIMENTO, M. R., & Oliveira, P. T. Institucionalização da mudança na sociedade brasileira: o papel do formalismo. In M. M. F. Vieira & C. A. Carvalho (Orgs.). **Organizações, instituições e poder no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, v.1. p. 179-202, 2003.

MAGALHÃES, Maria da Consolação; TEIXEIRA, Maria Teresa Bustamante. Morbidade materna extremamente grave: uso do Sistema de Informação Hospitalar. **Revista de Saúde Pública**, v.46, n.3, p. 472-478, 2012.

MATUS, Carlos. **O Método PES: roteiro de análise teórica**. São Paulo: Funap, 1997.

\_\_\_\_\_, Carlos. **Política, Planejamento e Governo**. 3. ed. Brasília: IPEA, 1993.

McClure, D. Electronic Government: Challenges Must Be Addressed with Effective Leadership and Management. United States of American: **General Accounting Office** (GAO-01-959T), Washington, 2001. Disponível em: <<http://www.gao.gov/new.items/d01959t.pdf>> , acesso em: 24 abril 2012.

MELLO, Gilmar R. de. SLOMSKI, Valmor. Índice de Governança Eletrônica dos Estados Brasileiros (2009): no âmbito do poder executivo. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, v. 7, n. 2, p.375-408, 2010.

MENDES, Eugênio Vilaça. **A Atenção Primária à Saúde no SUS**. Fortaleza: Escola de Saúde Pública Ceará, 2002.

MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structures as myth an ceremony. In: *The American Journal of Sociology*, v.83, n. 2, p.340-363, 1977.

MORAES, Ilara Hämmerli Sozzi de; SANTOS, Silvia Regina Fontoura Rangel dos. Informações para a gestão do SUS: necessidades e perspectivas. *Informações Epidemiológicas Sus*, vol.10, n.1, p. 49-56, 2001.

OLIVEIRA, Gisele Pinto de; PINHEIRO, Rejane Sobrino; COELI, Cláudia Medina; BARREIRA, Draurio; CODENOTTI, Stefano Barbosa. Uso do sistema de informação sobre mortalidade para identificar subnotificação de casos de tuberculose no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.15, n.3, p.468-477, 2012.

PAIM, Jairnilson; TRAVASSOS, Claudia; ALMEIDA, Celia; BAHIA, Ligia; MACINKO, James. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. p. 1778-1797, 2011.

PAIM, Jairnilson Silva. O futuro do SUS. *Cadernos de Saúde Pública*, v.28, n.4, 2012.

PAIM, Jairnilson Silva. Por um planejamento das práticas de saúde. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, v.4, n.2, p.243-261, 1999.

PEPE, Vera Edais. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS). In: **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

PEREZ, Gilberto; ZWICKER, Ronaldo. Fatores determinantes da adoção de sistemas de informação na área de saúde: um estudo sobre o prontuário médico eletrônico. *Revista de Administração Mackenzie*, vol.11, n.1, p. 174-200, 2010.

RANSON, S., HININGS, B., GREENWOOD, R. The structuring of organizational structures. **Administrative Science Quarterly**, v.25, n.1, p.1-17, 1980.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Saúde. Coordenadorias Regionais. Disponível em: [http://www.saude.rs.gov.br/lista/104/Coordenadorias\\_Regionais](http://www.saude.rs.gov.br/lista/104/Coordenadorias_Regionais), acesso em 02 jan 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Saúde. **Plano Estadual de Saúde: 2009-2011**, 2009.

RIPSA. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. **Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil**. 2ª ed. Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Pilar B. **Metodologia de Pesquisa**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANTO, A. H. Causas mal definidas de morte e óbitos sem assistência, Brasil, 2003. **Rev Assoc Med Bras.**, v.54, n.1, p.23-28, 2008.

SANTOS, Andréia Cristina dos. **Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde: documentação do sistema para auxiliar o uso das suas informações**. 2009. 226 f. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação e Comunicação em Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Rio de Janeiro, 2009.

SANTOS, Ernani Marques dos; REINHARD, Nicholau. Electronic Government Interoperability: Identifying the Barriers for Frameworks Adoption. *Social Science Computer Review*, v. 30, p. 71-82, 2011.

SANTOS, Lenir. Administração Pública e a Gestão da Saúde. In: **Gestão Pública e Relação Público Privado na Saúde**. (org) Nelson Rodrigues dos Santos e Paulo Duarte de Carvalho Amarante. Rio de Janeiro: Cebes, 2010.

SCHRAIBER, Lilia Blima; PEDUZZI, Marina; SALA, Arnaldo; NEMES, Maria Ines B.; CASTANHERA, Elen Rose L.; KON, Rubens. Planejamento, gestão e avaliação em saúde: identificando problemas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.4, n.2, p.221-224, 1999.

SCOTT, W. R. **Institutions and Organizations: Ideas and Interests**. United States of America: Sage Publications, 3ª edição, p.47-71, 2008.

SELZNICK, P. Leadership in administration. Evanston: Northwestern University Press, 1957 (1984). Disponível em:  
<[http://books.google.com/books?id=baExQc8ARDEC&printsec=frontcover&dq=Leadership+in+administration&hl=ptBR&ei=chUTTo\\_0IMq10AHZ752IDg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?id=baExQc8ARDEC&printsec=frontcover&dq=Leadership+in+administration&hl=ptBR&ei=chUTTo_0IMq10AHZ752IDg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false)>, Acesso em: 25 jun 2011.

SÍCOLI, Juliana Lordello; NASCIMENTO, Paulo Roberto do. Promoção de saúde: concepções, princípios e operacionalização. **Comunicação, Saúde e Educação**, v.6, n.12, p.101-122, 2003.

SILVA, Sílvia Fernandes da. **Regionalização, formação de redes e governança nos sistemas de saúde do SUS**. In: Desafios da Gestão estratégia em serviços de saúde: caminhos e perspectivas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

SOUZA-JUNIOR, M; CUNHA, M. X. C; DORNELAS, J.S. Examinando as Dimensões Burocráticas dos Sistemas de Informação em Saúde Pública a partir das Lentes Teóricas de Max Weber. **III Encontro de Administração da Informação**. Porto Alegre: EnADI 2011.

SPIL, Ton AM; LEROUGE, Cynthia; TRIMMER, Ken; WIGGINS, Carla. IT adoption and evaluation in healthcare: Evolutions and insights in theory, methodology and practice. **International Journal of Healthcare Information Systems and Informatics**, v.4, n.3, p. 69-96, 2009.

SUCHMAN, M.C. Managing Legitimacy: strategy and Institutional approaches. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 3, p.571-610, 1995.

TEIXEIRA, Carmem Fontes. **Enfoques Teórico-Methodológicos do Planejamento em Saúde**. In: **Planejamento em saúde: conceitos, métodos e experiências**. (Org) Carmen Fontes Teixeira (organizadora). Salvador: EDUFBA, 2010.

TOLBERT, Pamela S.; ZUCKER, Lynne G. A Institucionalização da Teoria Institucional. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C. e NORD, W. R. (Orgs.) **Handbook de Estudos Organizacionais**. São Paulo: Atlas, v.2, 1999.

UNITED NATION, 2004. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/Docs/1\\_RelatorioNacionalAcompanhamentoODM.pdf](http://www.pnud.org.br/Docs/1_RelatorioNacionalAcompanhamentoODM.pdf)>, acesso em: 11 jan. 2013.

VALDÉS et al. Conception, development and implementation of an e-Government maturity model in public agencies. In: **Government Information Quarterly**, v.28, n.2, p.176-187, 2011.

VALLE, André. **Sistemas de Informações Gerenciais em Organizações de Saúde**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

VECINA-NETO, Gonzalo. **A Evolução da Assistência a Saúde no Mundo e no Brasil até o SUS**. In: VECINA-NETO, Gonzalo; MALIK, Ana Maria (Org). *Gestão em Saúde*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012, p. 3-14.

VILASBÔAS, A. L. Q. **Planejamento e programação das ações de vigilância da saúde no nível local do Sistema Único de Saúde**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 68p., 2004.

WHO. World Health Organization. Framework and standards for country health information systems. 2. Ed. Geneva, 2008.

WHO. World Health Organization. WHO definition of Health, 2003. Disponível em: [Hhttp://www.who.int/about/definition/en/print.html](http://www.who.int/about/definition/en/print.html), acesso em 11 jan 2013.

WHO. World Health Organization. Developing Health Management Information Systems: a practical for developing countries. Manila: Regional Office for the Western Pacific, 2004.

WHO. World Health Organization. International Classification of Diseases (ICD). Disponível em: <http://www.who.int/classifications/icd/en/>, acesso em: 28 dez 2012.

YILDIZ, Mete. E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. In: **Government Information Quarterly**, v.24, n.3, p.646-665, 2007.

YIN, Robert K. Estudo de Caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## APÊNDICE I – ROTEIRO DE ENTREVISTA COMPLETO (ENTREVISTAS COM GESTORES, TÉCNICOS E REPRESENTANTES DO DATASUS)

### Contextualização – dados do entrevistado

- Cargo:
- Tempo de trabalho:
  - No setor público:
  - Nesta instituição:
- Setor em que trabalha:
- Vínculo empregatício:
- Tempo de trabalho com Sistemas de Informação:
  - Do Datasus:
  - Outros SI em Saúde:
- Formação:

Dimensão I (D - I) – Utilização de Sistemas de Informação em Saúde Pública	
	a) Utilização de Sistemas de Informação em Saúde
	b) Influência de fatores institucionais na utilização de SIS
Dimensão II (D - II) – e-administração pública	
	c) Relações entre governos: informações em Saúde
	d) Gestão do SUS com apoio do uso de Sistemas de Informação em Saúde
Tipo de entrevistados (E)	
	(1) profissional responsável na secretaria de saúde (TI ou técnico)
	(2) gestor na secretaria de saúde
	(3) profissional responsável no Ministério da Saúde /ou DATASUS

Dimensão / Entrevistado	ROTEIRO SEMIESTRUTURADO DE ENTREVISTA
<b>D – I: (a)</b>	<b>1) Qual a importância para você da utilização de sistemas de informação para gerir os dados na área da saúde.</b>
<b>E – (1)(2)(3)</b>	<p>Questões a serem exploradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar a percepção do profissional sobre a importância da utilização de Sistemas de Informação;</li> <li>- verificar o entendimento do profissional da importância da gestão das informações para apoiar as decisões.</li> </ul>
<b>D – I: (a)</b>	<b>2) Como você imagina que seria o seu trabalho de gerenciar dados sem um Sistema de Informação?</b>
<b>E – (1)(2)(3)</b>	<p>Questões a serem exploradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caso o entrevistado considere viável a gestão das informações sem o uso de SI, detectar como seria o trabalho em sua visão.</li> <li>- caso o entrevistado considerar impossível a gestão dos dados em saúde sem um sistema de informação</li> </ul>
<b>D – I: (a)(b)</b>	<b>3) Quando e por que o sistema _____ começou a ser utilizado pela Secretaria de Saúde/ou pelo DATASUS (MS)? (i) Que fatores influenciaram no início para utilização do sistema de informação?</b>
	<p>- Questões a serem exploradas</p> <p>- verificar desde quando o sistema é utilizado pela secretaria</p>

E – (1) (2) (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar o motivo pelo início da utilização</li> <li>- verificar se a sua utilização foi realizada de forma impositiva</li> <li>- influência de fatores coercitivos (regras, normas, leis)</li> <li>- Influência de fatores miméticos (incertezas, incorporar padrões já estabelecidos)</li> <li>- Influência de fatores normativos (profissionalização, capacitação)</li> <li>- exemplo semelhante de implantação</li> <li>- existência de mecanismos de regulamentação</li> <li>- conformidade com padrões estabelecidos</li> <li>- Saber que outros estados adotaram o sistema de informação fez com que a secretaria aceitasse ou não</li> <li>- Se sabiam da experiência de outros Estados pediu dicas, ajuda</li> </ul>
D – I: (a)(b)	<b>4) Você poderia descrever como foi a essa implementação do sistema _____ na secretaria de Saúde?</b>
E – (1)(2)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o descrição da implementação do sistema de informação na secretaria</li> <li>- o que ajudou na implementação do sistema de informação</li> </ul>
D – I: (a)(b)	<b>5) Há padrões internacionais ou nacionais que devem ser obedecidos no trato das informações do sistema de Informação _____?</b>
E – (1)(2)(3)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar se são seguidos padrões previamente consolidados para a manipulação e registro das informações</li> </ul>
D – I: (a)(b)	<b>6) De que forma mudou a sua atuação e a de seus colegas na secretaria depois que começaram a utilizar o sistema _____? Houve exigência por formação, treinamento?</b>
E – (1)(2)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mudanças no processo de trabalho</li> <li>- mudança na atuação dos profissionais em decorrência da adoção do sistema</li> </ul>
D – I: (a)	<b>7) Você poderia explicar como ocorre a utilização do Sistema _____ na Secretaria?</b>
E – (1)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definição dos processos sequenciais da utilização do sistema</li> <li>- quantas pessoas utilizam o sistema</li> <li>- como os municípios enviam as informações</li> <li>- verificar as facilidades e dificuldades encontradas na utilização do sistema</li> <li>- verificar a frequência de utilização do sistema</li> </ul>
D – I: (a)	<b>8) Você poderia comentar como se deu a concepção do sistema _____ pelo DATASUS?</b>
E – (3)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar por que o DATASUS entendeu que era importante a idealização desse sistema</li> <li>- verificar se houve a participação dos Estados na concepção do sistema</li> </ul>
D – I: (a)	<b>9) O sistema _____ é de fácil utilização?</b>
E – (1)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o sistema foi concebido para facilitar a vida do usuário no momento da utilização</li> <li>- Se o usuário informar que tem dificuldades para utilizar o sistema verificar quais são</li> </ul>
D – I: (a)	<b>10) As informações que o sistema dispõe são expostas de forma clara e suficientes para abastecer os dados?</b>
E – (1)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se existe algum tipo de campo ou informação que deveria existir e não há</li> <li>- se esse campo que pode vir a não existir é uma necessidade do Estado ou é algo generalizado</li> </ul>
D – I: (a)	<b>11) Você poderia me contar como é o fluxo do abastecimento dos dados no sistema _____?</b>

E – (1)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar quem coleta os dados</li> <li>- verificar como o sistema é alimentado</li> <li>- verificar como se dá o fluxo dos dados para envio ao governo Federal</li> </ul>
D – II (d)	<p><b>12) Você poderia falar a respeito sobre os dados que são abastecidos nesse sistema com relação a qualidade dos mesmos?</b></p> <p>Questões a serem exploradas</p>
E – (1)(2)(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se os dados são atualizados com frequência</li> <li>- Se as informações são precisas</li> <li>- se as informações são completas</li> <li>- se essas informações estão seguras</li> <li>- verificar a tempestividade das informações</li> </ul>
D – I: (a)	<p><b>13) O sistema _____ é atualizado com que frequência pelo DATASUS? Quais as principais razões para ocorrerem as alterações?</b></p> <p>Questões a serem exploradas</p>
E – (1)(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar a frequência das atualizações</li> <li>- perceber se existe um processo de inovação constante da tecnologia</li> <li>- verificar se as demandas para as alterações são internas e/ou externas</li> </ul>
D – I: (a)	<p><b>14) Que tipo de informações o sistema fornece?</b></p>
E – (1)(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se sistema fornece relatórios</li> <li>- se as informações fornecidas pelo sistema são suficientes</li> <li>- se existem informações que o sistema potencialmente poderia fornecer através de relatórios e não fornece</li> </ul>
D – I: (a)	<p><b>15) Quais as funcionalidades do sistema? As funcionalidades do sistema são suficientes para apoiar as atividades da Gestão Estadual? O que falta? Você acha que os outros estados concordam com você ou são necessidades mais particulares deste Estado?</b></p>
E – (i):(1) (ii):(2)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se existem informações se seriam particularmente interessantes para a secretaria</li> <li>- verificar se utilizam as informações para apoio a gestão</li> <li>- que tipo de decisão é tomada a partir das informações ofertadas pelo sistema</li> </ul>
D – I: (a)	<p><b>16) Existem treinamentos ofertados pelo DATASUS ou pela Secretaria para que você utilize o Sistema? Você poderia Descrevê-los?</b></p> <p>Questões a serem exploradas</p>
E – (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identificar que profissional realizou o treinamento</li> <li>- identificar se o treinamento foi realizado de forma informal ou formal e se foi oferecido pelo DATASUS ou pela secretaria</li> <li>- Profissionalização – formação na área de TI</li> </ul>
D – I: (b)	<p><b>17) O sistema é utilizado pela maioria das secretarias?</b></p> <p>Questões a serem exploradas</p>
E – (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar se o sistema é aceito em âmbito Estadual</li> <li>- Verificar a continuidade do sistema</li> </ul>
D – I: (a)	<p><b>18) Existe um canal de comunicação entre o DATASUS e Estados para envio de demandas referentes aos sistemas? Há algum tipo de feedback das solicitações?</b></p> <p>Questões a serem exploradas</p>
E – (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interação governo-governo em prol de melhorias nos sistemas</li> <li>- nível de resposta e implementação das solicitações</li> </ul>
D – I: (a) D – II: (d)	<p><b>19) Como você descreveria a importância do sistema de Informação _____ para a tomada de decisão governamental?</b></p> <p>Questões a serem exploradas</p>
E – (1)(2)(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar se consideram o sistema adequado/inadequado</li> <li>- verificar se o sistema é suficiente para tratar os dados</li> <li>- verificar se o sistema é eficiente/eficaz</li> <li>- verificar se a secretaria possui um sistema próprio para gerir as informações</li> </ul>
D-II:(c)(d)	<p><b>20) Você poderia descrever a importância do trabalho do DATASUS em prol do desenvolvimento de sistemas de informação em saúde para consolidar as informações em Saúde?</b></p>



E – (2)(3)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar a importância do DATASUS em âmbito estatal e federal</li> <li>- verificar se as pessoas consideram importantes essas informações para tomada de decisão em âmbito estatal ou federal</li> </ul>
D-II:(c)(d)	<b>21) O sistema _____ é utilizado tanto por estados quanto por municípios para consolidar informações importantes tanto em âmbito estadual quanto em âmbito federal. Para você qual é a importância da função que esse sistema desempenha para o país e para os Estados em termos de gestão do SUS?</b>
E – (2)(3)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar o entendimento do entrevistado frente a importância da ferramenta para a gestão do SUS</li> </ul>
D-II:(c)(d)	<b>22) Como você descreveria a interação entre as diferentes esferas de governo no que se refere a organização dos dados/informações sobre a saúde? Você considera que o DATASUS está atendendo adequadamente a demandas Federal, Estadual e Municipal na concepção do sistema _____?</b>
E – (1)(2)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar a interação governo-governo</li> <li>- verificar se o sistema atende as demandas de todos os entes federados</li> <li>- Se não atende a todas as demandas verificar o que poderia ser otimizado no sistema</li> </ul>
D-II:(c)(d)	<b>23) Quais as prioridades do DATASUS quanto ao desenvolvimento de sistemas e consolidação das informações públicas?</b>
E – (3)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar, em termos de informação em saúde, o que de fato é prioridade para o DATASUS</li> </ul>
D-II:(c)(d)	<b>24) É possível através das informações que o sistema disponibiliza que os Estados planejem e tomam decisões no âmbito da saúde? Que tipo de decisão pode ser tomada?</b>
E – (2)(3)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- percepção em âmbito federal da amplitude dos sistemas, se os governos estaduais tem a possibilidade de tomar decisões a partir dos sistemas de informação ofertados pelo DATASUS</li> </ul>
D-II: (d)	<b>25) Com as informações disponibilizadas pelo sistema o Estado consegue gerar indicadores de saúde importantes para planejar as ações em saúde? Que tipo de indicadores?</b>
E – (2)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a possibilidade dos sistemas gerarem indicadores importantes para a gestão em saúde</li> <li>- tipo de indicadores possíveis de serem gerados.</li> </ul>
D-II: (d)	<b>26) A Secretaria Estadual de Saúde possui um sistema próprio para apoio à tomada de decisão? Se sim, você poderia falar a respeito das funcionalidades desse sistema e o porquê de sua utilização?</b>
(1)(2)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se existe um sistema adotado pela secretaria além dos SIS ofertados pelo DATASUS</li> <li>- o motivo da incorporação desse sistema paralelo.</li> </ul>
D-II:(c)(d)	<b>27) Você teria alguma contribuição a fazer a respeito dos sistemas de informação em saúde ofertadas pelo DATASUS para melhorar a atual gestão do SUS?</b>
E – (1)(2)	<p>Questões a serem exploradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sugestões para melhorias</li> </ul>

## ANEXO I – DECLARAÇÃO DE ÓBITO

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde 1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE		Declaração de Óbito	
I Identificação	1 Tipo de óbito 1 <input type="checkbox"/> Fetal 2 <input type="checkbox"/> Não Fetal	2 Data do óbito Hora	3 Cartão SUS
	4 Naturalidade Município / UF (se estrangeiro informar País)		5 Nome do Falecido
	6 Nome do Pai		7 Nome da Mãe
II Residência	8 Data de nascimento	9 Idade Anos completos Meses Dias Horas Minutos Ignorado	10 Sexo 1 <input type="checkbox"/> M - Masc. 2 <input type="checkbox"/> F - Fem. 3 <input type="checkbox"/> 1 - Ignorado
	11 Raça/Cor 1 <input type="checkbox"/> Branca 4 <input type="checkbox"/> Parda 2 <input type="checkbox"/> Preta 5 <input type="checkbox"/> Indígena 3 <input type="checkbox"/> Amarela		12 Situação conjugal 1 <input type="checkbox"/> Solteiro 4 <input type="checkbox"/> Separado judicialmente/ divorciado 2 <input type="checkbox"/> Casado 5 <input type="checkbox"/> União estável 3 <input type="checkbox"/> Viúvo 9 <input type="checkbox"/> Ignorada
	13 Escolaridade (última série concluída) Nível 0 <input type="checkbox"/> Sem escolaridade 3 <input type="checkbox"/> Médio (antigo 2º grau) 1 <input type="checkbox"/> Fundamental I (1ª a 4ª Série) 4 <input type="checkbox"/> Superior incompleto 2 <input type="checkbox"/> Fundamental II (5ª a 8ª Série) 5 <input type="checkbox"/> Superior completo		14 Ocupação habitual (informar anterior, se aposentado / desempregado) Código CBO 2002
III Ocorrência	15 Logradouro (rua, praça, avenida, etc.)		16 CEP
	17 Bairro/Distrito	18 Município de residência	19 UF
	20 Local de ocorrência do óbito 1 <input type="checkbox"/> Hospital 3 <input type="checkbox"/> Domicílio 5 <input type="checkbox"/> Outros 2 <input type="checkbox"/> Outros estab. saúde 4 <input type="checkbox"/> Via pública		21 Estabelecimento Código CNES
IV Fetal ou menor que 1 ano	22 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (rua, praça, avenida, etc.)		23 CEP
	24 Bairro/Distrito	25 Município de ocorrência	26 UF
	PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO - INFORMAÇÕES SOBRE A MÃE		
V Condições e causas do óbito	27 Idade (anos)	28 Escolaridade (última série concluída) Nível 0 <input type="checkbox"/> Sem escolaridade 3 <input type="checkbox"/> Médio (antigo 2º grau) 1 <input type="checkbox"/> Fundamental I (1ª a 4ª Série) 4 <input type="checkbox"/> Superior incompleto 2 <input type="checkbox"/> Fundamental II (5ª a 8ª Série) 5 <input type="checkbox"/> Superior completo	29 Ocupação habitual (informar anterior, se aposentada / desempregada) Código CBO 2002
	30 Número de filhos vivos	31 Nº de semanas de gestação	32 Tipo de gravidez 1 <input type="checkbox"/> Única 2 <input type="checkbox"/> Dupla 3 <input type="checkbox"/> Tripla e mais 9 <input type="checkbox"/> Ignorada
	33 Tipo de parto 1 <input type="checkbox"/> Vaginal 2 <input type="checkbox"/> Cesáreo 9 <input type="checkbox"/> Ignorado	34 Morte em relação ao parto 1 <input type="checkbox"/> Antes 2 <input type="checkbox"/> Durante 3 <input type="checkbox"/> Depois 9 <input type="checkbox"/> Ignorado	35 Peso ao nascer Gramas
VI Médico	37 A morte ocorreu 1 <input type="checkbox"/> Na gravidez 3 <input type="checkbox"/> No aborto 5 <input type="checkbox"/> De 43 dias a 1 ano após o parto 2 <input type="checkbox"/> No parto 4 <input type="checkbox"/> Até 42 dias após o parto 8 <input type="checkbox"/> Não ocorreu nestes períodos		38 Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Ignorado
	39 Necropsia? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Ignorado		40 CAUSAS DA MORTE PARTE I Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte. a
	41 Nome do Médico		42 CRM
VII Causas externas	43 Óbito atestado por Médico 1 <input type="checkbox"/> Assistente 4 <input type="checkbox"/> SVO 2 <input type="checkbox"/> Substituto 5 <input type="checkbox"/> Outro		44 Município e UF do SVO ou IML UF
	45 Meio de contato (telefone, fax, e-mail, etc.)	46 Data do atestado	47 Assinatura
	PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (Informações de caráter estritamente epidemiológico)		
VIII Cartório	48 Tipo 1 <input type="checkbox"/> Acidente 3 <input type="checkbox"/> Homicídio 2 <input type="checkbox"/> Suicídio 4 <input type="checkbox"/> Outros	49 Acidente do trabalho 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	50 Fonte da informação 1 <input type="checkbox"/> Boletim de Ocorrência 3 <input type="checkbox"/> Família 2 <input type="checkbox"/> Hospital 4 <input type="checkbox"/> Outra
	51 Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência		
	SE A OCORRÊNCIA FOR EM VIA PÚBLICA, ANOTAR O ENDEREÇO 52 Logradouro (rua, praça, avenida, etc.) Código		
IX Localid. S/ Médico	53 Cartório	54 Registro	55 Data
	56 Município	57 UF	
58 Declarante		59 Testemunhas A B	

## ANEXO II – TABWIN

T:\SIA\_BPA.DEF

Linhas	Colunas	Incremento	Arquivos
EAS_SMS próprios	Ano_Apre	Frequência	T:\DADOS\SIA\PRD\PRD*
EAS_SUB_REG	Ano_Comp	Qtd produzida	PRD05_11.DBC
EAS_REG	Mes_Ano_Apre	Qtd aprovada	PRD05_12.DBC
REGIONAL	Mes_Ano_Comp	VL produzido	PRD06_01.DBC
EAS_CIDADE	Trimest_Apre	VL aprovado	PRD06_02.DBC
EAS_SUP_TEC	Trimest_Comp		PRD06_03.DBC
EAS_PSF_PACS	Semest_Apre		PRD06_04.DBC
EAS Dist ada	Semest_Comp		PRD06_05.DBC

Sup linhas zeradas     Sup colunas zeradas

Seleções disponíveis: Tipo\_atendimento, UPS\_TRS, UPS\_TRS\_Zona, UPS\_PABA  
 Seleções ativas: Procedimentos, Trimest\_Comp, EAS\_SMS próprios

Testar CRC  
 Salvar registros  
 Não Classificados:
 

- Ignorar
- Incluir
- Discriminar

Localizar categoria: 0703107 PASTEURIZACAO DO LEITE HUMANO - CADA 5(CINCO) LITROS  
 0704000 SUBGRUPO 04 - ASSISTENCIA DOMICLIAR POR EQUIPE MULTIDISCIPL  
 0704100 ASSISTENCIA DOMICLIAR  
 0704101 ATENDIMENTO DOMICLIAR TERAPEUTICO MULTIPROFISSIONAL (ADTM)  
 0704102 ATENDIMENTO DOMICLIAR TERAPEUTICO MULTIPROFISSIONAL(ADTM)  
 0705000 SUBGRUPO 05 - PROCEDIMENTOS ESPECIALIZADOS REALIZADOS POR P  
 0705100 PROC.ESPECIALIZ (MEDICOS E/OU ENFERMAGEM E/OU NIVEL MEDIO)  
 0705101 COLETA DE MATERIAL PARA EXAMES CITOPATCOLOGICOS  
 0705102 TESTES RAP P/TRIAGEM SIFILIS E/OU HIV (Por Teste)- (excluido)

0:04

## ANEXO III – TABNET

DATASUS Início | Perguntas Frequentes | Mapa d

---

O DATASUS

**Informações de Saúde (TABNET)**

- Indicadores de Saúde
- Assistência à Saúde
- Epidemiológicas e Morbidade
- Rede Assistencial
- ▶ **Estatísticas Vitais**
- Demográficas e Socioeconômicas
- Inquéritos e Pesquisas
- Saúde Suplementar

---

Informações Financeiras

---

Sistemas e Aplicativos

---

Políticas

---

Publicações

---

Serviços

---

Nº de acessos  
9 1 6 7 6 1 4

---

▶ PESQUISAS

---

**Início > Informações de Saúde (TABNET) > Estatísticas Vitais**

Escolha uma opção:

Nascidos vivos - 1994 a 2010

- Nascidos vivos

Mortalidade - 1996 a 2010, pela CID-10

- Mortalidade geral
- Óbitos infantis
- Óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos
- Óbitos por causas externas
- Óbitos fetais

Câncer (sítio do Inca)

[Atlas de Mortalidade por Câncer](#)

Mortalidade - 1979 a 1995, pela CID-9

- Mortalidade geral
- Óbitos infantis
- Óbitos por causas externas
- Óbitos fetais

Monitoramento de eventos prioritários de mortalidade (SVS/Dasis)

[Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna](#)

[Atlas de Monitoramento da Mortalidade Materna](#)

[Painel de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal](#)

[Atlas de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal](#)

Outras tabulações de mortalidade

[Causas mal definidas](#)

[Completeness de campos relacionados aos dados da mãe em Óbitos Fetais e Menores de 1 ano](#)

[Completeness do campo "Circunstância do óbito" por Causas Externas](#)

[Completeness dos principais campos - SIM](#)

### Mortalidade - Rio Grande do Sul

<p><b>Município</b></p> <p>Microrregião Regional de Saúde Reg Saúde/Municip</p>	<p><b>Não ativa</b></p> <p>Microrregião Regional de Saúde Macrorreg de Saúde</p>	<p><b>Obitos p/Residênc</b> <b>Obitos p/Ocorrênc</b></p>
<b>Linha</b>	<b>Coluna</b>	<b>Conteúdo</b>

#### Períodos Disponíveis

2010 ▲  
 2009 ⇄  
 2008 ▼  
 2007 ▼

#### Seleções Disponíveis

Município	<p>Todas as categorias ▲</p> <p>Aceguá ⇄</p> <p>Água Santa ▼</p> <p>Agudo ▼</p>
Microrregião	<p>Todas as categorias ▲</p> <p>Cachoeira Sul ⇄</p> <p>Camaquã ▼</p> <p>Campanha Centr. ▼</p>
Regional de Saúde	<p>Todas as categorias ▲</p> <p>Alegrete ⇄</p> <p>Bagé ▼</p> <p>Cachoeira do Sul ▼</p>
Macrorreg de Saúde	<p>Todas as categorias ▲</p> <p>Centro-Oeste ⇄</p> <p>Metropolitana ▼</p> <p>Missioneira ▼</p>
Reg.Metropolitana	<p>Todas as categorias ▲</p> <p>Litoral Norte - RS ⇄</p> <p>Nordeste - RS ▼</p> <p>Porto Alegre - RS ▼</p>
Aglomerado urbano	<p>Todas as categorias ▲</p> <p>Caxias do Sul ⇄</p> <p>Pelotas/Rio Grande ▼</p> <p>Porto Alegre ▼</p>