



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Informática do SUS

DATASUS TRAJETÓRIA 1991-2002

Série G. Estatística e Informação em Saúde



Brasília – DF

2002

© 2002. Ministério da Saúde.
Circulação interna.

Série G. Estatística e Informação em Saúde

Tiragem: 100 exemplares

Barjas Negri
Ministro de Estado da Saúde

Silvandira Paiva Fernandes
Chefe de Gabinete

Otávio Azevedo Mercadante
Secretário Executivo

Arnaldo Machado de Sousa
Departamento de Informática do SUS – DATASUS

Elaboração, distribuição e informações:
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria Executiva
Departamento de Informática do SUS
Esplanada dos Ministérios, bloco G, anexo, ala A, sala 107
CEP: 70058-900, Brasília – DF

Rio de Janeiro:
Rua México, 128, 8º andar, Centro, Rio de Janeiro – RJ
CEP: 22131-142

Equipe Técnica:
Sérgio Alves Guimarães Cotia
Ana Maria Machado Vieira
Ezequiel Pinto Dias
Malde Maria Vilas Boas Bernardes
Lúcia Maria Modesto Pereira
Marly da Silva Malheiros
Antônio Lopes da Silva
Nilson Rebordão Junior

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Informática do SUS.
DATASUS Trajetória 1991-2002 / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, Departamento de Informática do SUS. – Brasília:
Ministério da Saúde, 2002.

62 p.: il.– (Série G. Estatística e Informação em Saúde)

1. SUS (BR). 2. Sistemas de Informação Administrativa. I. Brasil. Ministério da Saúde. II. Brasil. Secretaria Executiva.
Departamento de Informática do SUS. III. Título. IV. Série.

NLM WA 540 DB8

Catálogo na fonte – Editora MS

EDITORA MS
Documentação e Informação
SIA, Trecho 4, Lotes 540/610
CEP: 71200-040, Brasília – DF
Tels.: (61) 233 1774/2020 Fax: (61) 233 9558
E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Sumário

Apresentação	5
1 - 0 Perfil	7
1.1 - A Criação do DATASUS	7
1.2 - A Transferência do DATASUS para a Secretaria Executiva do MS	8
2 - Fortalecimento Institucional	10
2.1 - O Papel e a Integração do Datasus no MS.....	10
2.2 - Recuperação dos Núcleos Regionais	10
2.3 - Mudança da Estrutura Interna.....	12
3 - Gestão de Processos	14
3.1 - Infra-Estrutura Tecnológica.....	14
3.1.1 - Infra-Estrutura Física	18
3.1.2 - Infra-Estrutura Física – Núcleos Regionais.....	18
4 - Ambiente Tecnológico	22
5 - Disseminação de Informações	24
6 - Reorientação dos negócios	30
6.1 - Credenciamento de empresas parceiras	30
6.2 - CoNvênios com Estados e Municípios.....	32
6.3 - Convênios para transferência e apropriação de tecnologia	32
6.4 - Contratação de Serviços.....	32
6.5 - Integração com outras Áreas do Governo	33
6.6 - Projeto REFORSUS para HOSPUB	35
7 - Gestão de Recursos Humanos	37
7.1 - Educação, Treinamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos	37
7.2 - Bem-Estar e Satisfação dos Recursos Humanos	40
8 - Propostas e Projetos	42
8.1 - Sistema Nacional de Informações em Saúde - SNIS	42
8.2 - Gestão Do Conhecimento.....	45
8.3 - Sistemas de Apoio à Gestão do MS	45
8.4 - Novos Sistemas e Projetos.....	45
8.4.1 - Os Sistemas Estruturantes.....	46
8.4.2 - Os Sistemas na Área de Atenção Especializada e Básica:	47
9 - Planejamento	54
9.1 - EPAP – Escritório de Planejamento e Apoio a Projetos	54
10 - Desafios a Enfrentar	56
11 - Organograma Funcional do DATASUS	58
12 - Glossário de siglas	59

APRESENTAÇÃO

Este relatório tem o objetivo de descrever as ações executadas pelo Departamento de Informática do SUS - DATASUS, de modo a permitir a avaliação da trajetória percorrida e os resultados obtidos. Inserem-se no escopo deste trabalho as principais linhas de atuação do DATASUS no período de 1999 a 2002.

Ao longo deste período avançou-se na proposta de redirecionar o foco de atuação do DATASUS no sentido de prover integralmente o Ministério da Saúde – MS e o SUS, com o insumo estratégico e fundamental para o cumprimento de sua missão – a Informação em Saúde.

Muitos dos objetivos foram alcançados e ainda há muito por fazer, mas as transformações já são evidentes e são o resultado da somatória dos esforços de todos os envolvidos - servidores, gerentes e coordenadores.

Muito se deve também aos usuários dos serviços do DATASUS, nossos clientes, que acreditaram no seu potencial e ajudaram a construir um novo departamento.

Menção especial de agradecimento aos nossos superiores imediatos, Secretário Executivo e Ministro de Estado da Saúde, pelo apoio dado e pela autonomia oferecida na condução das questões da informática deste Ministério.

Todos os recursos demandados foram concedidos, de forma a podermos afirmar que o DATASUS está hoje entre as principais instituições de Tecnologia da Informação do Governo Federal, e tem talvez a melhor das estruturas de informática entre todos os órgãos da administração direta.

Este documento é o resultado do trabalho conjunto de todas as Coordenações Gerais do DATASUS e contou, para a sua elaboração com a contribuição de todas as áreas componentes da estrutura organizacional deste departamento.

1 - O PERFIL

1.1 - A CRIAÇÃO DO DATASUS

O processamento das contas hospitalares e ambulatoriais do Sistema Único de Saúde - SUS remonta aos aplicativos implementados pela Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social - DATAPREV, empresa pública de processamento de dados da Previdência Social.

A criação do Departamento de Informática do SUS – DATASUS ocorreu de forma concomitante com a criação da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA que foi instituída pelo Decreto 100 de 16.04.1991, publicado no D.O.U. de 17.04.1991 e retificado conforme publicado no D.O.U. de 19.04.1991. O referido 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.

O parque instalado na DATAPREV, composto pelos chamados grandes computadores “*mainframes*” da *Unisys*, não foi transferido para o DATASUS. Apenas os equipamentos dos funcionários, microcomputadores, com processadores “386” que tinham sido adquiridos para a equipe responsável pela AIH nas regionais - e mobiliários que eram utilizados pelos funcionários oriundos da Diretoria de Sistemas de Saúde foram repassados ao patrimônio do DATASUS. Durante algum tempo, continuaram a ser utilizados os equipamentos da DATAPREV. O DATASUS recebeu, mediante transferência do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social - INAMPS, o equipamento BULL o que permitiu a conversão e migração da base de dados da Autorização de Internação Hospitalar - AIH para o banco de dados Oracle. Em seguida foi adquirido o equipamento Alfa da Digital, pelo qual se deu início ao processo de *Downsizing* com ganhos no tocante à performance e à produtividade da equipe técnica.

A estrutura inicialmente definida para o DATASUS era composta por um diretor, um assessor, cinco coordenadores, quinze gerentes técnicos, dois gerentes de divisão e seis funções gratificadas. Somente em 1994, com a publicação do regimento interno da FUNASA foi instituído que o conjunto das estruturas do DATASUS localizadas no Rio de Janeiro caarteriazariam o Centro Tecnológico de Informática – CTI. Durante um longo período, que perdurou de 1991 até 1998, o DATASUS contou com uma estrutura extremamente insuficiente: um Diretor e cinco Coordenadores, para atender ao Centro de Tecnologia de Informática, cuidar das relações com os demais órgãos do Ministério da Saúde e com os núcleos regionais existentes nos estados, estes também oriundos da DATAPREV. Para os vinte e cinco núcleos regionais, foram obtidas gratificações do tipo DAS 01, mas a subordinação administrativa deles às Regionais da FUNASA, ocasionou a perda de muitos dos servidores para outras áreas da própria FUNASA.

No início, o conjunto de serviços consistia, basicamente dos sistemas de faturamento – ambulatorial e hospitalar – e dos sistemas de acompanhamento de “Nascidos Vivos” – SINASC -, “Agravos de Notificação” – SINAN – e de “Mortalidade” - SIM, além de pequenos sistemas voltados para gestão administrativa, tais como controle de materiais, de patrimônio e de processos.

No começo de 1992 surge a versão inicial dos sistemas voltados a gestão local de Unidades de Saúde. Surge o HOSPUB, na ocasião denominado Sistema de Gerenciamento Hospitalar - SIGHO e no final de 1992 a primeira versão do Sistema de Gerenciamento Ambulatorial - SIGAB. Em seguida foram desenvolvidos alguns sistemas solicitados pela FUNASA tais como: Sistema de Gerenciamento de Recursos Humanos - SISGRU, Sistema de Programas de Controle de Endemias, voltados para o gerenciamento das operações de campo e diversos aplicativos de cunho Administrativo e para o Controle de Imunização.

Na mesma ocasião foi dado o primeiro passo no uso da INTERNET, por meio de um convênio com o IBASE (Alternex) e o estabelecimento do uso de comunicação ponto a ponto em *desk-tops* – com maior eficiência que o uso da linha privada de comunicação entre *mainframes* da DATAPREV.

1.2 - A TRANSFERÊNCIA DO DATASUS PARA A SECRETARIA EXECUTIVA DO MS

No início de 1998, por determinação do Senhor Secretário Executivo, em virtude do grande distanciamento do DATASUS em relação ao Ministério da Saúde foi criado um grupo de trabalho para viabilizar sua transferência para a administração direta, no Ministério da Saúde.

Os trabalhos foram realizados e então, face à necessidade de ter o Ministério da Saúde um órgão com as características do DATASUS associado às mudanças que aconteceram na estrutura e na missão do próprio Ministério, com o entendimento cada vez mais presente da importância da informação para os processos de gestão e formulação de políticas, optou-se pela transferência da estrutura do DATASUS para a alçada da Secretaria Executiva, com sua missão ampliada e adequada às necessidades do MS e do SUS e incorporando a antiga Coordenação Geral de Informática do Ministério – CGINF.

Deu-se ao DATASUS uma nova estrutura organizacional, com a ampliação do seu corpo gerencial para três Coordenações Gerais, sendo atribuída a uma delas a função específica de “Fomento e Cooperação Técnica” com estados e municípios, e estabelecendo-se as competências hoje presentes na Estrutura Organizacional do Ministério da Saúde, determinadas pelo Decreto N° 4.194 de 11 de abril de 2002.

São estas as competências definidas para o DATASUS pelo Decreto:

- 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.

2 - FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL

2.1 - O PAPEL E A INTEGRAÇÃO DO DATASUS NO MS

Devido à carência de uma política de marketing adequada, e ainda hoje se sente esse problema, era muito desconhecida a importância e a imagem do DATASUS junto às diversas áreas do Ministério da Saúde. Ao distanciamento e conseqüente isolamento existente procurou-se contrapor um processo de crescente aproximação com todos os usuários dos sistemas e serviços do DATASUS.

Paulatinamente, obteve-se maior integração.

Por outro lado, ainda existem na estrutura interna do Ministério da Saúde inúmeros “órgãos de informática”, as chamadas “ilhas de informática”, sem controle quanto a padrões tecnológicos e a metodologias de tratamento de dados e informações. A proliferação destas ilhas compromete a integração das informações e impede o processo de padronização de ferramentas e cadastros informatizados.

Além disso, a maioria dos profissionais que compõem o corpo técnico destes núcleos é de pessoas contratadas pelos projetos de cooperação técnica, sem qualquer vínculo permanente quer com o Ministério quer com empresa prestadora de serviços, tornando-o extremamente volátil e, como não existem ainda padrões de documentação adequados, estes técnicos acabam levando consigo as informações relativas aos sistemas por ele trabalhados, criando, no futuro, sérios problemas de descontinuidade.

Fica prejudicada a função do DATASUS de buscar a qualidade dos serviços desenvolvidos, já que está fora de seu controle a especificação, desenvolvimento e implantação dos produtos gerados nas ilhas, com a autonomia das diferentes secretarias.

Outro aspecto altamente negativo causado pela existência de núcleos de informática independentes é o total descontrole do DATASUS sobre a segurança, integridade e disponibilidade das informações e produtos gerados, podendo em qualquer situação de risco, o MS perder as informações ou ter essas informações modificadas indevidamente.

O reconhecimento do papel do DATASUS e a sua integração dentro do Ministério da Saúde, embora tenha avançado nestes últimos anos, continua sendo um dos principais desafios a vencer.

2.2 - RECUPERAÇÃO DOS NÚCLEOS REGIONAIS

No início de dezembro de 1998, os núcleos regionais do DATASUS foram extintos e seus responsáveis exonerados, criando-se uma lacuna no processo de fomento e cooperação técnica com Estados e Municípios. Nesse momento foram também perdidas todas as funções “DAS” destes núcleos, uma vez que essas funções foram repassadas à FUNASA.

Embora tenha sido revertido o quadro de extinção dos núcleos do DATASUS, não foi ainda possível reaver o nível hierárquico perdido, deixando as chefias do núcleo de fomento em desvantagem, ao compará-las com os cargos comissionados ocupados pelas chefias do convênio e auditoria hoje existentes nos núcleos do MS no estados, e as

demais chefias do Ministério da Saúde e, especialmente, frente à responsabilidade de viabilizar e apoiar inúmeros programas do Ministério da Saúde nos Estados e Municípios.

Muitos dos equipamentos e mobiliários que eram originalmente da FUNASA também não retornaram aos núcleos do DATASUS por ocasião da reversão do processo de extinção. A permanência e/ou cessão desses itens dependeu fundamentalmente de um processo de negociação em cada estado. Ao longo desse período – 1998 a 2002 – gradativamente vêm sendo realizados esforços no sentido de prover os núcleos com a infra-estrutura necessária à realização de suas ações. O quadro a seguir, demonstra a situação vigente:

Ministério da Saúde- MS																					
Coordenação de Logística ao Fomento e Cooperação Técnica																					
Departamento de Informática do SUS- DATASUS																					
Quantitativo de Equipamentos Existentes nas Unidades Regionais																					
UF	Equipamentos (MS + FUNASA)										SFCT										
	Servidor de Rede			Estação de Trabalho							Note book	Projektor Multimídia	Impressoras			Celular	TV	Vídeo	Cofre	Máquina Fotográfica	Gravadora CD
	MS	FUNA SA	Total Geral	SFCT	LAB	NEMS	Total MS	FUNA SA	Total Geral	Laser			Jato	Matricial							
AC	3	1	4	4	13	17	34	46	80	1	1	0	2	0	1	1	1	1	0	1	
AL	5	2	7	30	10	87	127	121	248	2	1	2	14	13	1	2	1	1	0	2	
AM	3	1	4	10	3	50	63	117	180	2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	
AP	5	1	6	10	5	27	42	117	159	2	0	0	5	0	1	1	0	1	0	1	
BA	3	2	5	31	0	50	81	94	175	1	1	2	5	1	0	1	1	1	0	1	
CE	2	1	3	14	12	89	115	145	260	2	1	0	8	0	1	1	1	0	0	1	
ES	0	2	2	12	0	90	102	0	102	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	
GO	3	1	4	26	0	71	97	88	185	0	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
MA	5	2	7	17	7	85	109	48	157	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	
MG	4	2	6	36	6	99	141	97	238	1	1	1	21	3	0	1	1	1	0	1	
MS	3	1	4	19	10	68	97	103	200	0	1	0	18	0	1	1	1	1	0	1	
MT	3	1	4	12	6	53	71	114	185	1	1	0	8	0	0	1	1	1	0	0	
PA	3	2	5	27	10	35	72	103	175	1	2	3	3	1	1	1	1	0	0	1	
PB	2	1	3	16	9	56	81	71	152	1	0	0	5	0	1	1	1	1	0	1	
PE	7	8	15	44	0	90	134	167	301	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	
PI	2	1	3	8	10	63	81	104	185	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	
PR	3	2	5	14	0	110	124	109	233	0	1	1	6	0	1	1	1	1	0	3	
RN	3	2	5	15	6	77	98	100	198	3	0	0	5	0	0	1	1	0	1	1	
RO	2	3	5	7	8	43	58	78	136	2	1	1	6	1	1	1	1	0	0	2	
RR	5	1	6	14	0	29	43	39	82	0	1	0	2	0	1	1	1	0	0	1	
RS	3	3	6	25	9	81	115	103	218	2	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1	
SC	3	2	5	9	0	64	73	69	142	0	1	1	3	0	1	1	0	1	0	1	
SE	3	2	5	18	0	39	57	75	132	0	0	0	4	0	1	1	1	0	0	1	
SP	3	1	4	20	10	254	284	79	363	0	1	5	1	0	1	1	1	1	0	1	
TO	2	1	3	6	8	12	26	54	80	1	1	1	4	2	0	1	1	0	0	2	
TOTAL	80	46	126	444	142	1739	2325	2195	4566	24	21	22	129	22	20	25	22	17	3	29	

Levantamento feito pela CLFTEC junto aos Fomentos em 21/08/2002

Estrutura Final_Ago/02

Apesar destes problemas, os Núcleos – que recebem a denominação de Seção de Fomento e Cooperação Técnica - têm desempenhado um papel relevante na disseminação dos sistemas junto aos municípios e estados e, ainda, suprindo deficiências operacionais de secretarias estaduais e municipais, no envio de informações para o MS. Os profissionais desses núcleos possuem hoje um ótimo nível de relacionamento e imagem junto às esferas estaduais e municipais.

Os núcleos regionais têm as seguintes competências:

- Prover as Unidades de Representação dos órgãos do MS de suporte aos produtos de acordo com as diretrizes homologadas pelo DATASUS;
- Viabilizar e manter ambiente de rede nas Unidades de Representação dos órgãos do MS;
- Participar nos projetos estratégicos do DATASUS;
- Gerenciar o parque computacional e biblioteca de softwares no âmbito local;
- Zelar para que sejam observados os padrões, diretrizes, normas e procedimentos definidos pelo DATASUS para contratação de bens e serviços de informática.

A atuação dos núcleos estaduais tem sido importante fator de sucesso na implantação dos novos sistemas, especialmente o Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde - SIOPS, Bolsa Alimentação, Cadastramento de Usuários do SUS, Hipertensão e Diabetes, Central Nacional de Transplantes e Cartão Nacional de Saúde, além da atividade de manutenção da rede de comunicação de dados disponível para os núcleos do Ministério da Saúde nos estados.

2.3 - MUDANÇA DA ESTRUTURA INTERNA

A estrutura interna do DATASUS foi alterada ao longo deste período. Foram obtidos alguns novos DASs, que permitiram o desmembramento das funções, especialmente as do Centro Tecnológico do Rio de Janeiro que teve suas atribuições distribuídas nas Coordenações Gerais de Fomento e Cooperação Técnica, Sistemas de Atenção Especializadas, Sistemas Internos e de Informação, já que este Centro englobava, em uma única coordenação, toda a área técnica de desenvolvimento, produção e administração do DATASUS.

Formalmente tem-se hoje uma estrutura com quatro Coordenações Gerais: Coordenação Geral de Sistemas Internos de Gestão - CGSIG, Coordenação Geral de Fomento e Cooperação Técnica - CGFCT, Coordenação Geral de Informações de Saúde – CGINF e Coordenação Geral de Sistemas de Atenção Especializada – CGSAE. Há ainda, a Coordenação Geral de Tecnologia e Qualidade – CGTEC - estrutura informal (acumulada com a gerência do projeto SNIS) e ainda a Coordenação de Administração - COADM.

O desenvolvimento de sistemas está dividido por três das coordenações: Sistemas Internos de Gestão que atua nos sistemas administrativos internos, Sistemas de Atenção Especializada que cobre a área de atendimento especializado (Secretaria de Atenção à Saúde - SAS) e outros sistemas relacionados à gestão hospitalar, hemocentros e laboratórios públicos e Fomento e Cooperação Técnica que atende aos sistemas da Atenção Básica (Secretaria de Políticas de Saúde - SPS).

Cabe, também, à Coordenação-Geral de sistemas Internos de Gestão toda a responsabilidade sobre a Infra-estrutura, Produção, Administração da Rede Corporativa, Administração de Banco de Dados e Suporte.

A área de Tecnologia já existia e fazia parte da Coordenação-Geral de Informações de Saúde. A decisão de dividir a coordenação em duas, Informação de Saúde e Tecnologia, teve o objetivo de permitir que cada uma das áreas voltasse os seus esforços para sua missão específica. Após a mudança, tem havido um melhor desempenho de ambas as Coordenações-Gerais.

Cabe destacar que agregada à nova área de tecnologia e anteriormente, participando de várias ações do DATASUS, grande parte das atividades desenvolvidas pelo DATASUS, contaram com o apoio dos técnicos do Projeto PNUD/BRA/-97/024 – SNIS, como parte do processo de implementação do Sistema Nacional de Informações em Saúde.

Registre-se que os técnicos do SNIS foram de fundamental importância no processo de desenvolvimento técnico do DATASUS e estiveram e continuam presentes na grande parte dos projetos, principalmente os voltados para a tecnologia e infraestrutura. Maiores detalhes sobre o Projeto SNIS, se encontram no item 8.1 deste relatório.

3 - GESTÃO DE PROCESSOS

3.1 - INFRA-ESTRUTURA TECNOLÓGICA

- Ampliação do Parque Instalado e da Rede de Comunicação

A partir de 1998 foi iniciado um processo de ampliação e modernização do parque de equipamentos do Ministério da Saúde, em todo o território nacional, tanto no referente a equipamentos pessoais (microcomputadores, impressoras) quanto a servidores. Da mesma forma, a rede de comunicação interna existente foi ampliada e, por meio de contrato celebrado com a Embratel, aumentou-se a sua abrangência, fazendo-a alcançar todos os núcleos estaduais do Ministério da Saúde, incluídos os da FUNASA em Brasília e nos estados, pontos de atuação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, com acesso a portos e aeroportos, e a Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS interligando os seus diversos escritórios.

Demonstrativo do crescimento do parque de equipamentos de informática instalados no Ministério da Saúde.

QUADRO COMPARATIVO ENTRE EQUIPAMENTOS EXISTENTES EM 12/1998 E 12/2002				
ITEM - DESCRIÇÃO	UNIDADE	12/98	12/02	% crescimento
Estações de Trabalho	Micros	500	2.500	400
Estações de Trabalho - Disque Saúde	Terminal	0	170	NOVO
Estações de Trabalho - MS - SIA (editora e etc)	Micros	5	30	500
Impressoras Individuais	Impressora	240	581	142
Impressoras de Rede	Impressora	0	172	NOVO
Note-book	Note-book	1	207	20.600
Totem Multimídia	Totem	0	15	NOVO
Robot de Fitas DLT	Fitas	0	1	NOVO
Servidores INTEL	Servers	6	73	1.117
Número de Processadores	Processadores	6	207	3.350
Somatório Memória	GB	1	73	7.150
Capacidade de Processamento	MHZ	798	184.330	22.999
Capacidade de Armazenamento	GB	7,2	5.000	69.344
Servidores RISC	Servers	3	11	267
Somatório Memória	GB	1	31	2.975
Número de Processadores	Processadores	3	32	967
Capacidade de Processamento	MHZ	1024	13.998	1.267
Capacidade de Armazenamento	GB	90	4.800	5.233

QUADRO COMPARATIVO ENTRE A ESTRUTURA DE REDE CORPORATIVA EXISTENTE EM 12/1998 E 12/2002

ITEM - DESCRIÇÃO	UNIDADE	12/98	12/02	% crescimento
Pontos de rede Interna MS	Pontos	600	2.500	317
Ativo - CORE - velocidade	Mb	10	1.000	9.900
Ativos de rede - velocidades	Mb	10	1.000	9.900
Ativos de rede - capacidade de conexão - Pontos	Pontos	720	3.050	323,6
Ativos de rede - quantidades Switches	Fast	6	22(*)	267
Ativos de rede - quantidades	Hubs	30	0	Descontinuado
Conexões externas	Circuitos	4	167	4.075

(*) - Giga + ATM

QUADRO COMPARATIVO RESUMO DA REDE INFOSUS EM 12/1998 E 12/2002

ITEM - DESCRIÇÃO	12/98		12/02		% crescimento
	Circuitos	Vel. Media (KBps)	Circuitos	Vel. Media (KBps)	
Regionais MS	0	0	8	112	Novo
Regionais FUNASA	0	0	28	64	Novo
Central de medicamentos (Sec. Est.)	0	0	52	64	Novo
ANVISA	0	0	40	275,2	Novo
Cartão Nacional de Saúde	0	0	1	1024	Novo
Conexão REFORSUS	0	0	1	2048	Novo
Conexão FUNASA	0	0	1	256	Novo
Conexão FUNASA – SAI	0	0	2	2048	Novo
Conexão ANVISA	0	0	1	1024	Novo
SERPRO	0	0	1	2048	Novo
Darcy Ribeiro	0	0	2	2048	Novo
Conexão MS/DATASUS/RJ	0	0	1	256	Novo
Conexão FIOCRUZ – RJ	0	0	1	512	Novo
Conexão ANS – RJ	0	0	1	128	Novo
Conexão MS/Auditoria/SP	0	0	1	12.000	Novo
Conexão INTERNET	0	0	1	2.000	Novo
REMAVE	1	2000	0		Descontinuado
RNP – INTERNET	1	512	0		Descontinuado
PRODASEN	1	32	0		Descontinuado

Com a evolução e a implantação acelerada de sistemas corporativos na área da Saúde, o DATASUS, identificou a necessidade de uma reestruturação em todo o seu parque computacional.

Este novo paradigma trouxe ao modelo de operacionalização, maior participação nos projetos de infra-estrutura física, projetos de conectividade (lógica), segurança da informação, gerência de redes e ainda, definição de todos os componentes necessários para a instituição de uma rede.

O Modelo de Operacionalização ficou responsável pelas definições da infra-estrutura de apoio baseado em elementos de tecnologia da informação, buscando sempre soluções integradas para as necessidades das áreas do MS e do SUS.

– **Equipamentos de Segurança**

As instalações físicas onde se localizavam os equipamentos para processamento das grandes bases de dados do SUS eram absolutamente inadequadas, tanto do ponto de vista da localização, obras civis, eletricidade e ar condicionado, quanto da segurança contra o acesso de pessoas estranhas às áreas.

As instalações elétricas tinham capacidade insuficiente para qualquer expansão, além de não contarem com equipamentos para suprimento de energia em caso de interrupção por parte da concessionária (no-breaks).

Da mesma forma eram insuficientes os equipamentos de climatização.

Todos estes fatores colocavam em risco, mais que os equipamentos físicos, o conjunto das bases de dados construído ao longo dos anos.

Hoje, tanto o “site” do DATASUS do Rio de Janeiro como o de Brasília, contam com um conjunto de servidores, onde se encontram os Arquivos, Bases de Dados, Aplicativos, Internet, Correio Eletrônico, softwares gerenciadores de Rede, etc, bem como, os Racks de Comunicação e os elementos ativos de rede da LAN e WAN.

Estes equipamentos encontram-se instalados em uma moderna Sala-Cofre, com área disponível de 76 m², que confere proteção máxima e infra-estrutura completa contra ameaças físicas ao ambiente TI, incluindo: UPS; climatização; monitoração de temperatura, umidade e detecção de incêndio; combate a incêndio no interior da sala e controle de acesso, entre outros.

O fornecimento de energia elétrica é controlado por equipamentos “No-Break” e geradores que possibilitam uma garantia de continuidade dos serviços indefinidamente.

Além do Controle de Acesso à Sala-Cofre, provido por cartão magnético, contamos com um grupo de seguranças que se revezam em um posto localizado na entrada da sala e que estão orientados a permitir o acesso apenas do portador do cartão, evitando, assim, que pessoas não autorizadas entrem na sala quando da abertura da porta. Contamos ainda com duas filmadoras: uma no interior da sala e a outra focada na porta de entrada (lado externo) que registram 24 horas por dia o movimento na entrada e no interior da Sala-Cofre.

É importante esclarecer que o sistema remoto de monitoração gera um histórico contendo o número e o horário que um dado cartão acionou a abertura da porta.

Todos os servidores lotados na área de produção, os seguranças e os técnicos de manutenção receberam treinamento na operação do sistema de detecção e combate a incêndio. Foram instalados sinalizadores audiovisuais, no lado externo da Sala-Cofre e outro em localização estratégica na Edificação, que têm a função de sinalizar eventual elevação de temperatura no interior da Sala-Cofre.

Há, também, dois computadores: um instalado na sala da manutenção predial e outro em um posto da segurança. Ambos permanecem ligados 24 horas monitorando a climatização da sala.

Tanto o pessoal da manutenção, quanto o da segurança possuem uma relação de telefones para acionar os técnicos da ACECO (24 horas/dia) na ocorrência de alguma anormalidade.

Todas as informações (arquivos, programas fontes, base de dados, arquivo de sistemas) contidas nos servidores são copiadas para meio magnético de acordo com as definições da política de backup vigente.

No caso das informações geradas pelo sistema SIH/SUS, são geradas duas cópias adicionais. Uma é enviada para o DATASUS/DF e a outra para uma empresa especializada em custódia de mídias magnéticas.

As fitas que permanecem no DATASUS/RJ são guardadas em um cofre a prova de fogo, localizado em área adjacente à Sala-Cofre e que só é aberto por pessoal autorizado para colocação e retirada de fitas. Em relação às informações existentes no site de Brasília o procedimento é similar, à exceção das informações do SIA/SUS, invertendo-se os locais.

Com relação ao contingenciamento de equipamentos, este, no momento, só contempla o Sistema do Cartão SUS que dispõe de dois "sites" com igual configuração de software/hardware: um no Rio de Janeiro e outro em Brasília.

Para o sistema de Ressarcimento, e para os sistemas Administrativos e de Gestão Financeira dispomos de dois equipamentos operando em cluster. Há, também, redundância de equipamentos para atender alguns serviços críticos da rede, tais como: "Firewall", Controladores de Domínio e Servidores de Backup.

Visando prover um nível maior de segurança, os principais servidores da rede possuem espelhamento ou RAID5 de disco e duas placas de rede para redundância de acesso.

- **Softwares de Segurança**

Juntamente com as instalações físicas foram adquiridos e instalados programas (software) para garantir a segurança de servidores e dados contra as tentativas de invasão. Com estes recursos, apesar de inúmeras tentativas diárias de invasão, os servidores e os dados têm ficado a salvo.

- **Gestão da Segurança da Informação**

A constante preocupação do DATASUS em manter a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações em saúde, trouxe a tona discussões para elaboração de trabalhos voltados à gestão da segurança da informação. O desenvolvimento de uma Política de Segurança da Informação foi discutido e descrito com o objetivo de delinear normas e procedimentos para nortear o assunto no DATASUS. O DATASUS desenvolveu documentos que orientam a elaboração e implementação da política de segurança da informação, que devido à complexidade e dimensão da estrutura de informação do SUS, dificultou a concretização dos projetos que exigem alto contingente pessoal e financeiro, mas que não minimizou a preocupação de se implantar o projeto.

O projeto de Segurança da Informação para o DATASUS foi desenvolvido de acordo com os esforços realizados pelo Governo Federal e entidades normativas, os

documentos gerados foram baseados no decreto 3.505 de 13 de junho de 2000 que institui a Política de Segurança da Informação nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal e nas recomendações da norma NBR/ISO17799 que dita o código de prática para a gestão de segurança da informação. Esta constante preocupação do DATASUS em aderir às normas e padrões já estudados pelo Governo Federal tem o objetivo de fazer deste um projeto transparente e completo em sua constituição.

3.1.1 - INFRA-ESTRUTURA FÍSICA

Hoje, o Ministério da Saúde conta com um parque de equipamentos de informática em contínuo e constante crescimento. Este crescimento nos levou a repensar a forma de conectividade e optou-se pela elaboração de um projeto específico para o complexo de edificações que compõem as instalações do ministério. Assim, foi elaborado um projeto de infra-estrutura de cabeamento estruturado contemplando dados, imagens e voz. Este projeto está tramitando no processo licitatório. O projeto conta com aproximadamente 7.400 pontos lógicos de forma atender às necessidades internas do MS.

Para as instalações do DATASUS, no Rio de Janeiro, encontra-se em fase de estudo a modernização da rede interna, com alteração de velocidade no seu backbone, com adoção de tecnologia de fibra ótica, bem como o emprego de switches tipo Layer 3.

As instalações dos funcionários do Rio de Janeiro são, hoje, adequadas e servem bem ao perfil de uso e as necessidades de trabalho. Conta com espaço para treinamento condizente, contemplando, também, sala de multiuso e laboratório de testes. Cabe destacar que às novas instalações do DATASUS, no Rio de Janeiro, onde com a mudança para a Rua México, 128, prédio próprio do MS, além de melhorar, em muito, as condições de trabalho dos servidores do DATASUS, ainda trouxe economia, pois não existe despesa de aluguel, por se tratar de prédio próprio do MS.

Em relação às instalações dos funcionários em Brasília, está havendo um remanejamento total dos servidores e está sendo preparada toda a ALA A do 1º andar do Edifício Anexo do MS, para acomodar o DATASUS.

Ressalte-se que no que diz respeito a integridade física dos equipamentos principais e, em especial, os riscos de danos e paralisações por problemas energéticos ambas as instalações, no Rio de Janeiro e Brasília, contam com sistemas de “No-Breaks”, e geradores.

3.1.2 - INFRA-ESTRUTURA FÍSICA – NÚCLEOS REGIONAIS

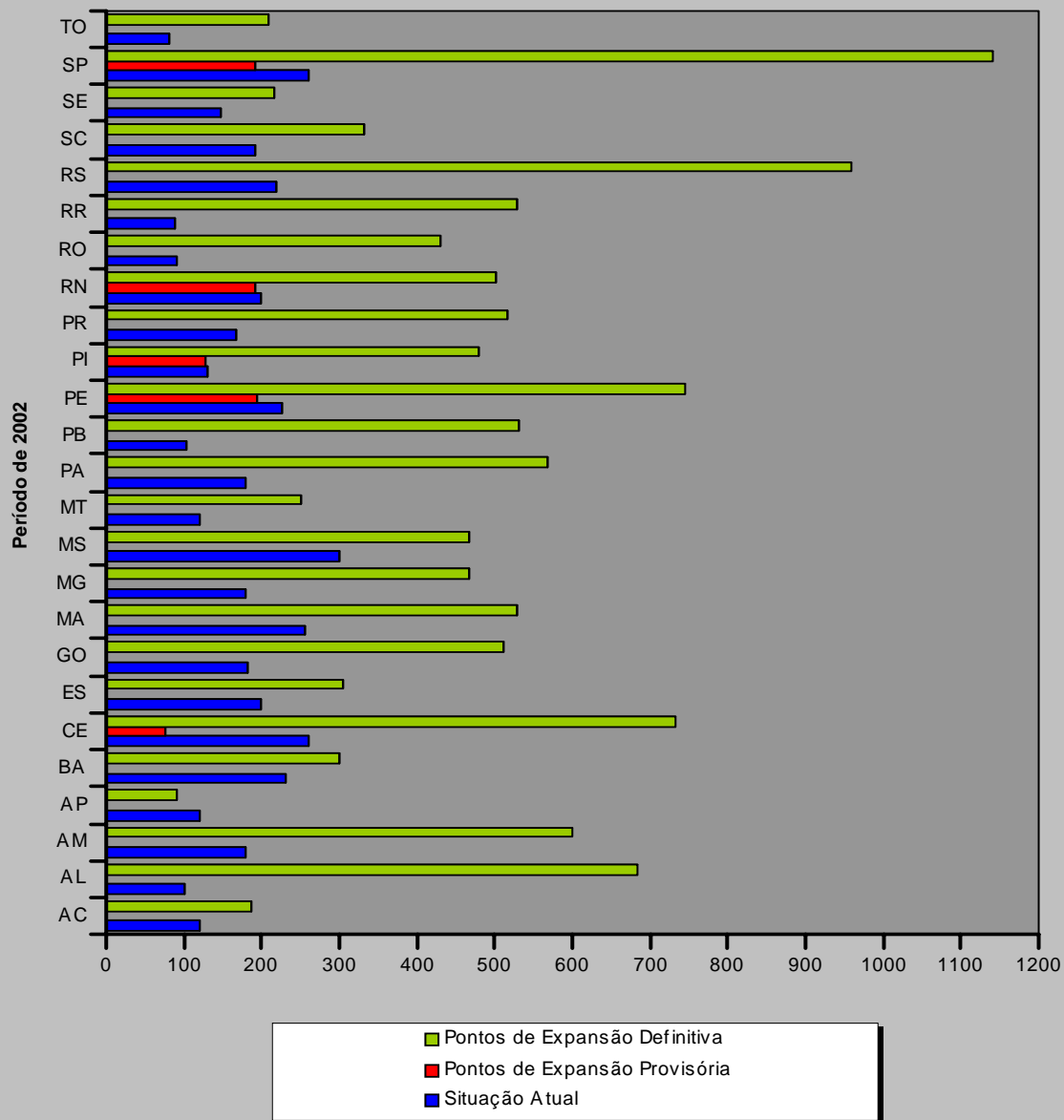
O DATASUS atuou na elaboração de projetos de Sistema de Cabeamento Estruturado da Rede de Dados e Voz (Telemática) e Elétrica Estabilizada para todas as redes físicas dos Núcleos Regionais do Ministério da Saúde e FUNASA.

A estrutura física nos núcleos regionais requer ainda um conjunto de melhorias no que concerne principalmente às instalações elétricas e a implementação das redes locais. Já se encontra pronto, para cada regional, o projeto de implementação da rede estruturada.

Ministério da Saúde							
Coordenação de Logística ao Fomento e Cooperação Técnica							
Departamento de Informática do SUS - DATASUS							
Levantamento sobre a Infra-Estrutura nas Unidades Regionais						Atual. 18/09/02	
UF	PRÉDIO	SITUAÇÃO ATUAL		PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DE DADOS, VOZ E ELÉTRICA ESTABILIZADA			
		Quant. de Máquinas	Total MS e FUNASA	Quant. Prevista de pontos	Total MS e FUNASA	Custo Estimado	Situação do Projeto
AC	MS	34	80	48	188	86.960,99	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	46		140		152.521,89	Aguardando liberação de Recursos
AL	MS	127	248	468	900	344.549,56	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	121		432		213.368,35	Em processo de Licitação
AM	MS	63	180	144	600	150.934,37	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	117		456		399.460,90	Aguardando liberação de Recursos
AP	MS	42	159	90	90	95.630,80	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	117		-		-	Projeto em Elaboração
BA	MS	81	175	300	300	258.189,74	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	94		-		-	Projeto em Elaboração
CE	MS	115	260	324	734	280.941,03	Executado Proj. Provisório 75 pontos
	FUNASA	145		410		308.191,49	Aguardando liberação de Recursos
ES	MS/FUNASA	102	102	306	306	275.222,32	Em processo de Licitação
GO	MS/FUNASA	97 88	185	372	372	279.533,06	Aguardando liberação de Recursos
MA	MS	109	157	304	528	99.586,61	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	48		224		122.216,21	Em processo de Licitação
MG	MS/FUNASA	141 97	238	468	468	384.238,11	Em processo de Licitação
MS	MS	97	200	192	468	187.405,89	PROJETO EXECUTADO
	FUNASA	103		276		244.774,40	Em processo de Licitação
MT	MS	71	185	176	344	182.212,49	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	114		168		175.850,82	Aguardando liberação de Recursos
PA	MS	72	175	340	568	293.403,41	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	103		228		242.991,46	Aguardando liberação de Recursos
PB	MS	81	152	220	532	206.037,75	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	71		312		241.095,78	Em processo de Licitação
PE	MS	134	301	468	744	416.588,49	Executado Proj. Provisório 195 pontos
	FUNASA	167		276		301.924,86	Em processo de Licitação
PI	MS	81	185	300	480	265.404,67	Executado Proj. Provisório 128 pontos
	FUNASA	104		180		180.066,11	Aguardando liberação de Recursos
PR	MS/FUNASA	124 109	233	516	516	412.609,16	Aguardando liberação de Recursos
RJ	FUNASA			360	360	188.055,04	Em processo de Licitação
RN	MS	98	198	192	501	191.547,89	Em processo de Licitação
	FUNASA	100		309		120.491,20	Em processo de Licitação

Ministério da Saúde							
Coordenação de Logística ao Fomento e Cooperação Técnica							
Departamento de Informática do SUS - DATASUS							
Levantamento sobre a Infra-Estrutura nas Unidades Regionais						Atual. 18/09/02	
UF	PRÉDIO	SITUAÇÃO ATUAL		PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DE DADOS, VOZ E ELÉTRICA ESTABILIZADA			
		Quant. de Máquinas	Total MS e FUNASA	Quant. Prevista de pontos	Total MS e FUNASA	Custo Estimado	Situação do Projeto
RO	MS	58	136	125	431	129.208,17	Em processo de Licitação
	FUNASA	78		306		267.769,60	Em processo de Licitação
RR	MS/FUNASA	43	82	264	264	245.209,81	Aguardando liberação de Recursos
		39					
RS	MS/FUNASA	115	218	480	480	359.136,56	Aguardando liberação de Recursos
		103					
SC	MS	73	142	216	216	208.162,09	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	69		-		PROJETO EXECUTADO	
SE	MS	57	132	216	360	193.550,63	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	75		144		153.951,20	Aguardando liberação de Recursos
SP	MS	284	363	948	948	638.439,64	Aguardando liberação de Recursos
	FUNASA	79		-		PROJETO EXECUTADO	
TO	MS	26	80	66	210	85.719,23	Em processo de Licitação
	FUNASA	54		144		143.284,54	Aguardando liberação de Recursos
Valor estimado total para prédios Min. Saúde						4.314.473,44	
Valor estimado total para prédios FUNASA						3.456.013,84	
Valor estimado total prédios Conjuntos MS/FUNASA						1.955.949,02	
Valor estimado TOTAL						9.726.436,30	

Panorama da Rede de Processamento de Dados Regionais- CLFTEC/SFCT



Detalhamento:

O quadro acima demonstra a enorme diferença entre a situação atual - pontos de rede de PD em funcionamento - e as quantidades previstas nos projetos de expansão .

4 - AMBIENTE TECNOLÓGICO

A partir de 1991, desde a transferência da equipe da DATAPREV, o DATASUS teve avanços muito significativos na área tecnológica. Inicialmente, pela inexistência de equipamentos de grande porte, foi realizado um processo de “downsizing”, dando-se preferência a equipamentos da linha “RISC” e microcomputadores. Inovações significativas também foram implantadas, como a distribuição de “CD” com dados estatísticos e a criação do site DATASUS.GOV.BR.

Outra grande inovação se deu na forma de captura dos dados de produção junto a estados e municípios, transformando a coleta de documentos e a digitação de grande volume de dados no próprio DATASUS em um processo de transmissão eletrônica, com a entrada de dados feita na própria origem, isto é, nos municípios. Por essa razão, o DATASUS foi, de alguma forma, o grande incentivador do processo de informatização das áreas de saúde dos municípios.

Entretanto os recursos tecnológicos para o desenvolvimento de sistemas não acompanharam a evolução do mercado e, neste aspecto, o DATASUS necessitava de um novo impulso e uma nova evolução, abrindo caminho à era da Internet.

A tarefa de definir uma arquitetura de software dentro de uma organização ainda é um dos pontos cruciais no planejamento das atividades de desenvolvimento de uma organização. A variedade de tecnologias disponíveis, junto com a rápida evolução da tecnologia, a natureza da aplicação (negócio) e crescimento constante (volume) requer uma abordagem que assegure à estratégia da empresa consistência e um caminho bem definido.

A escolha de uma estratégia que capacite a empresa a se adaptar às mudanças, envolve a definição de uma plataforma de hardware e software, incluindo sistemas de software, banco de dados, middleware, infra-estrutura, padrões e linhas de produtos.

E esta estratégia deve abranger também a integração de aplicações, para formar um núcleo da arquitetura de software. Sem esta estratégia, teremos a situação de sistemas que sempre estarão sendo adaptados ou migrados, ou sempre escrevendo novas aplicações.

Tecnologia e produtos devem ser escolhidos baseados nestas decisões de uma maneira consistente. Então teremos juntado com esta abordagem de integração um caminho para evoluir, ou como as aplicações podem ser migradas ou substituídas e a que características estas novas aplicações devem aderir para serem desenvolvidas.

O crescimento e a complexidade das aplicações do DATASUS, bem como a necessidade de uma integração destas aplicações é um fator importante e que deve merecer uma atenção prioritária.

Ciente destes desafios o DATASUS procurou estabelecer uma arquitetura de desenvolvimento de sistemas que seja adaptável e permita conviver com contínuas mudanças, permitindo que toda a infra-estrutura do DATASUS possa evoluir à medida que a tecnologia avança e as aplicações crescem.

Elementos desta arquitetura adaptável incluem:

- Modelagem orientada a processos
- Orientação a Objetos
- Tecnologia de distribuição de objetos

- E uma estratégia de integração de aplicações

A definição desta arquitetura e a estruturação deste ambiente de desenvolvimento que promovesse esta integração fizeram com que o DATASUS procurasse sugerir uma padronização de interfaces em vários níveis, de dados, de programação (api), de Interfaces Gráficas e à utilização de vários padrões e ferramentas tais como: UML, JAVA (componentes baseados em EJB) e XML.

Para que este processo pudesse ser iniciado, foi desenvolvido um grande processo de treinamento dos técnicos, além do aporte de experiências de instituições e empresas com grande destaque nestas novas tecnologias.

Registre-se, novamente, que grande parte deste esforço foi conduzida e promovida com recursos humanos e financeiros do projeto PNUD/BRA-97/024 (SNIS), como parte do processo de implementação do Sistema Nacional de Informações em Saúde.

Ressalte-se que em função deste salto tecnológico, da existência das “ilhas de informática” e da necessidade de manutenção dos sistemas em operação, desenvolvidos em tecnologias distintas, hoje, vivenciamos um momento bastante delicado. Este momento tem seu grau de dificuldade acrescido em razão de que a multiplicidade de plataformas bem como, em função de serviços que as tecnologias de Internet impõem, principalmente as que dizem respeito a segurança. Assim, esta situação vem trazendo problemas de grande complexidade técnicos administrativo, requerendo profissionais, com características técnicas multidisciplinares, escasso, em um mercado de especialistas e só não vêm comprometendo a execução e disponibilidade dos serviços em razão da grande dedicação da atual equipe técnica.

5 - DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES

O DATASUS tem seguido a política superior de deixar disponíveis todas as informações em saúde. Hoje o grande conjunto de informações tem sido utilizado por estudiosos da saúde no Brasil, na elaboração de estudos e teses de mestrado e doutorado. A Organização Mundial de Saúde – OMS e a Organização Panamericana de Saúde – OPAS, consideraram, conforme documento enviado ao DATASUS, que o conjunto de informações sobre saúde hoje disponível é um dos mais completos existentes no mundo. Merece destaque neste aspecto a integração entre o DATASUS e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE que tem permitido acesso a vários bancos de dados e cujos técnicos têm participado de projetos específicos da saúde, especialmente a Rede Interagencial para a Saúde - RIPSAs e os Indicadores para Dados Básicos para a Saúde IDB.

Ao longo destes últimos exercícios algumas iniciativas tiveram destaque na disseminação de dados da saúde:

- **Caderno de informações de Saúde**

É necessidade essencial para a gestão da saúde o conhecimento, com qualidade e rapidez, da situação de saúde. Esta informação, se de fácil acesso e disponível com qualidade, torna-se de grande auxílio para a tomada de decisão em qualquer área de atuação, como planejamento estratégico, setorial, controle e avaliação, auditoria, investigação epidemiológica, sanitária ambiental e etc.

Atualmente, já existe grande quantidade de informações de saúde, com atualização regular, abrangência e coberturas adequadas e de fácil acesso, porém dispersas em diversos bancos de dados, demandando um esforço para consolidação das informações necessárias.

O Caderno de Informações de Saúde vem suprir esta necessidade, reunindo as informações mais atualizadas nas diferentes bases de dados do Ministério da Saúde e colocando-as à disposição dos gestores de saúde, comunidade de ensino e pesquisa e sociedade em geral.

A principal característica dos Cadernos de Informações de Saúde é reunir, num só elemento, informações distintas, provenientes de diversas fontes, e apresentá-las já na forma de indicadores de saúde, permitindo comparações e análises.

O Caderno sempre obtém a informação em nível nacional mais recente, podendo desagregá-la até o nível municipal ou a outro nível, se desejado, automatizando o processo de captura das informações nas diversas bases de dados.

Podem ser criados diversos padrões de Cadernos, de acordo com a necessidade: visão geral, resumo executivo, saúde da mulher, da criança etc.

O DATASUS vem apoiando as iniciativas estaduais para disseminação de suas informações locais através da utilização do Caderno. Isto já ocorreu em Santa Catarina, como piloto, e estará sendo replicado nos demais estados.

- **Software de Tabulação**

A necessidade dos governantes e estudiosos da área da Saúde obterem informações de forma rápida e diferenciada para cada assunto a ser analisado, de manipular dados a fim de gerar os cruzamentos necessários para melhor avaliar a situação de saúde do território analisado, fez com que o DATASUS desenvolvesse um instrumento simples e rápido para realizar tabulações com os dados provenientes dos sistemas de informações do Sistema Único de Saúde.

Buscando atender essa necessidade, o DATASUS desenvolveu um tabulador que permite ao usuário, a partir dos arquivos em formato "DBF", delinear o perfil de morbimortalidade da população assistida pelo SUS, por exemplo, bem como associar essas tabulações às feições gráficas de uma base cartográfica, possibilitando assim, uma avaliação espacial e visualização da informação de forma imediata, em apoio às ações de saúde.

Durante o processo de manutenção do aplicativo, estamos, constantemente, adaptando suas potencialidades às necessidades do usuário e à tecnologia emergente, a cada versão estamos implementando novas opções. O programa é distribuído livremente, desde que mantida sua forma original, desde 1994, inicialmente para ambiente DOS e, a partir de 1996 para Windows em CD-ROM, estando disponível também no MS-BBS (*Bulletin Boarding System* do Ministério da Saúde) e na *Home-Page* do MS/DATASUS (<http://www.DATASUS.gov.br>).

- **VERSÃO PARA REALIZAÇÃO DE TABULAÇÕES NA INTRANET/INTERNET**

O programa TabNet foi elaborado com a finalidade de permitir às equipes técnicas do Ministério da Saúde, das Secretarias Estaduais de Saúde e das Secretarias Municipais de Saúde, a realização de tabulações rápidas sobre os arquivos .DBF, que constituem os componentes básicos dos Sistemas de Informações do Sistema Único de Saúde, dentro de suas Intranets ou em seus sites Internet.

Os seguintes requisitos foram considerados essenciais para permitir a ampla utilização do programa:

- Ser suficientemente rápido, de forma a permitir a tabulação de grandes massas de dados em servidores linha Intel, equipamentos de baixo custo.
- Interface simples de interação com o usuário concentrando todas as opções de tabulação em um único questionário - FORM (formulário HTML).
- Forma aberta de inclusão de novas definições de arquivos e de tabelas de conversão de variáveis sem alterar o programa, de maneira a permitir que, no campo, as equipes técnicas das Secretarias de Saúde o utilizassem para realizar tabulações de outros tipos de .DBF.
- Concatenar logicamente arquivos de anos ou meses diferentes produzindo séries históricas dos dados.
- Transferir para o usuário, via Intranet ou Internet, os dados no formato do TABWIN para permitir aos mesmos integrar em uma mesma planilha dados de bases diferentes, calcular indicadores, e produzir gráficos e mapas a partir dessas informações.

O DATASUS tem apoiado as Secretarias Estaduais na implementação do TabNet em seus sites, disponibilizando assim as informações locais de forma ágil. Vem apoiando também as diversas áreas do Ministério da Saúde, na organização de seus dados e na disponibilização destes através do TabNet, como o trabalho realizado junto a equipe da SPS, gerando a página do Pacto de Atenção Básica.

- **VERSÃO PARA REALIZAÇÃO DE TABULAÇÕES UTILIZANDO BANCO DE DADOS ORACLE**

Acompanhando as mudanças tecnológicas, o DATASUS desenvolveu, e está em fase de testes piloto, o TabSQL.

A nova versão do aplicativo que vem sendo desenvolvida, permitirá busca de informações em bancos de dados relacionais, tornando a realização das análises bem mais simples.

Essa nova versão possibilitará catalogar consultas em SQL, elaboradas pelos técnicos do DATASUS, que poderão ser executadas pelos usuários a qualquer momento, buscando as informações atualizadas do banco de dados, e apresentando as mesmas no familiar ambiente do Tabwin.

Esta nova versão, destinada a acompanhar os novos sistemas que usam bancos de dados relacionais que estão sendo distribuídos pelo DATASUS, apresenta também uma interface para facilitar a geração de consultas em SQL.

Obs: Hoje, o produto TABWIN, possui várias funcionalidades, sendo que podemos destacar as voltadas para tratamento de series históricas, funções estatísticas, visualização das informações na forma de gráficos e mapas e etc.

- **Anuário da Saúde no Brasil**

O Ministério da Saúde tem desenvolvido ações para aprimorar a qualidade e ampliar a divulgação de dados e indicadores de Saúde. Em mais uma dessas iniciativas, traz a público o Anuário Estatístico de Saúde do Brasil em três mídias – impressa, internet e CD-ROM.

A coordenação desse Anuário da Saúde foi responsabilidade do DATASUS, que reuniu esforços das áreas geradoras de informações do Ministério da Saúde, e teve sua operacionalização a cargo da Fundação SEADE.

Produzir o Anuário significou apropriar-se de resultados de pesquisas diretas ou de levantamentos de registros administrativos, que dão visibilidade aos avanços obtidos pelas políticas públicas na área da Saúde e, possibilitam que se tracem, através de uma visão integrada, as estratégias para o enfrentamento de desafios e necessidades ainda a serem supridos. A definição do seu conteúdo teve como referência os Indicadores e Dados Básicos para a Saúde da Rede Interagencial de Informações para Saúde – RIPSAs, coordenada pelo próprio Ministério, com o apoio da Organização Panamericana de Saúde – OPAS.

O Ministério da Saúde disponibilizará, assim, esse conjunto de informações — socioeconômicas, de organização do sistema de saúde, das características e da dinâmica da população, do seu perfil de mortalidade, de morbidade e de fatores de risco, da rede de serviços, de recursos humanos, de recursos financeiros e de produção e cobertura de diversos serviços e ações de saúde —, insumo importante para a ação e o diálogo entre

os diversos setores envolvidos na implementação do SUS: governos, gestores, profissionais de saúde, lideranças comunitárias e população em geral.

- **Portal da Saúde**

Acaba de ser lançado pelo Senhor Ministro o Portal da Saúde. Foi resultado de um complexo trabalho da equipe técnica do DATASUS e de empresa contratada, para dar apoio nas novas tecnologias que foram implementadas neste produto.

O Portal Saúde deve, ao longo dos próximos anos, ser um grande instrumento para o conhecimento da palavra oficial do Ministério da Saúde a respeito dos assuntos de saúde no Brasil e permitirá aos cidadãos, aos profissionais da saúde e aos gestores do SUS o acesso a todo o conjunto de informações existentes, não só nos órgãos do Ministério da Saúde, mas de qualquer outra instituição que possa ser homologada pelo mesmo.

Pelo Portal também poderão ser acessados os meios de educação à distância que possibilitarão educação em saúde a menor custo e em menor tempo do que na forma tradicional.

O Portal de Saúde foi também implementado a partir de iniciativa e recursos do projeto BRA-97/024.

- **Indicadores e Dados Básicos em Saúde – IDB**

Este produto teve como origem a necessidade de apresentar indicadores de forma sistemática, de padronização de indicadores, tanto em nível nacional como internacional.

Esta publicação foi uma iniciativa da RIPSA e congregou esforços de todos os componentes desta rede. A RIPSA é um fórum de várias instituições que trabalham com informações de saúde: Ministério (Secretarias, FUNASA, INCA, DATASUS etc), Secretarias (através do CONASS/CONASSEMS), IPEA, IBGE, SEADE etc, Instituições acadêmicas, Sociedades científicas (ABEP, ABRASCO)

O DATASUS tem dado todo o suporte técnico e de recursos humanos necessários para a sua elaboração desde sua primeira edição. Já foram publicados dados para os anos de 1997, 1998, 1999/2000 e 2001. Os dados estão disponíveis em folder e pela Internet no site do DATASUS.

Um produto alternativo, porém não menos importante do IDB, é a publicação Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil, conceitos e aplicações. Este documento se destina a orientar a utilização do conjunto de indicadores, tendo sido seu primeiro exemplar produzido em 2002.

- **Disseminação dos dados através de CD**

O DATASUS distribui, gratuitamente, em torno de 1.000 CDs mensais com informações sobre os Sistemas de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, Sistema de Informações sobre Internações Hospitalares – SIH/SUS, Sistema de Informações sobre atendimento ambulatorial – SIA/SUS. Para alguns sistemas são gerados e distribuídos cerca de 2000 CDs anuais.

Estes CDs tem sido amplamente utilizados pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, além de servirem de apoio a cursos ministrados pelas diversas instituições ligadas a Saúde.

- **Apoio ao usuário**

O DATASUS mantém um serviço de apoio ao usuário, através de atendimento a dúvidas em relação a operação de sistemas, localização de informações e a tabulações complexas ou que demandem informações restritas, inerentes a apurações especiais. São atendidas em torno de 150 e-mails/mês com dúvidas das Secretarias Municipais de Saúde, Profissionais de Saúde e Estudantes.

A maior demanda por apurações especiais (particularmente pesquisa fonética, com identificação do paciente) partem do Ministério Público e Ministério da Justiça (Polícia Federal e Estadual). Este apoio fornecido pelo DATASUS auxilia processos e ações na Justiça.

- **Site do DATASUS**

Buscando um aprimoramento na qualidade da informação e dos serviços oferecidos aos usuários do site do DATASUS, realizamos pesquisa para conhecer suas necessidades e avaliar os serviços disponíveis. Recebemos em torno de 1.000 respostas em 13 dias, quando avaliou-se já ter obtido o resultado desejado e interrompeu-se a pesquisa. A partir deste levantamento, será reestruturado o *site* buscando-se melhorar o atendimento ao usuário.

- Novos grupos de informações

Atendendo às necessidades dos usuários e em conformidade com a política de disseminação do Ministério da Saúde, o DATASUS vem, freqüentemente, disponibilizando em seu site informações de novos sistemas, como Hiperdia, SISCAN, Bolsa Alimentação, etc.

- **Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)**

O SIM é, certamente, o sistema de informações em saúde mais antigo em manutenção pelo DATASUS. Sua criação data de 1976 e sua primeira base de dados nacional disseminada em 1979. Contudo, o trabalho desenvolvido pelo DATASUS, tem permitido a disseminação continua dos dados sobre mortalidade, através da página da Internet ou CDROM.

No momento, estamos disponibilizando a versão 7.5, do aplicativo em plataforma Windows, possibilitando entre outras coisas criar e manter a base de dados anual, em nível municipal, estadual e nacional, transferir os óbitos ocorridos entre o nível municipal e estadual e retroalimentar as bases de dados municipais como os óbitos residentes ocorridos em outros municípios, permitir a integridade da base de dados através de rotina crítica de consistência, domínio e cruzamento das variáveis e, como auxílio do TABWIN, tabular os dados armazenados e criticados nos três níveis de gestão.

- **Seletor de Causas Básicas (SCB)**

O SCB é uma ferramenta importante, desenvolvida em cooperação entre a Faculdade de Saúde Pública de São Paulo, CENEPI e DATASUS, utilizando os recursos da Inteligência Artificial (IA), e que permite a seleção das causas básicas a partir das causas associadas informadas através do SIM.

A primeira versão do SCB foi desenvolvida para 9ª versão do Código de Classificação Internacional de Doenças (CID) e, atualmente, o Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI) desenvolve com apoio do DATASUS, uma versão para 10ª CID.

- **Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)**

O SINASC foi criado nos anos 90 e mantido pelo DATASUS desde 1994. Semelhante ao SIM, a disseminação continua dos dados sobre nascidos vivos, se dá através da página da Internet ou CDROM.

A versão 7.5, do aplicativo em plataforma Windows, possibilita entre outras coisas criar e manter a base de dados anual, em nível municipal, estadual e nacional, transferir os nascidos ocorridos entre o nível municipal e estadual e retroalimentar as bases de dados municipais como os nascidos vivos residentes ocorridos em outros municípios, permitir a integridade da base de dados através de rotina crítica de consistência, domínio e cruzamento das variáveis e, como auxílio do TABWIN, tabular os dados armazenados e criticados nos três níveis de gestão.

- **Acompanhamento dos dados de Hanseníase**

O acompanhamento dos dados de Hanseníase é um projeto cooperado entre a OPAS/OMS, a Área Técnica da Dermatologia Sanitária (ATDS) e o DATASUS, visando capacitar os coordenadores em nível nacional, estadual e municipal, para o monitoramento contínuo das bases de dados mantidas pelo Sistema de Notificação de Agravos

- **Data Warehouse**

A idéia da criação de um grupo para desenvolvimento dos projetos de Data Warehouse no DATASUS teve início a partir de um projeto final da primeira turma do MBA em Tecnologia da Informação e da Comunicação da FGV, no final de 2001, desenvolvido por um grupo de alunos do DATASUS, utilizando-se um conjunto de dados de sistemas da área de Informações de Saúde.

O grupo de Data Warehouse, hoje sob a coordenação da CGINF, está tratando do desenvolvimento e a integração de Data Marts solicitados pela SAS/MS, e tem como meta principal a criação de um Data Warehouse contemplando informações oriundas de diversos sistemas e áreas do DATASUS, procurando disseminar esta cultura pela instituição.

6 - REORIENTAÇÃO DOS NEGÓCIOS

Os problemas de recursos humanos sempre presentes (redução e qualificação), as novas tecnologias emergentes, a impossibilidade de absorção de todas as competências técnicas na área da informática, o grande crescimento da informatização na área da saúde já em andamento e principalmente o seu imenso potencial de expansão, levaram o DATASUS a propor novas formas de exercer sua missão institucional.

Muitas iniciativas foram tomadas, dentre as quais se destacam:

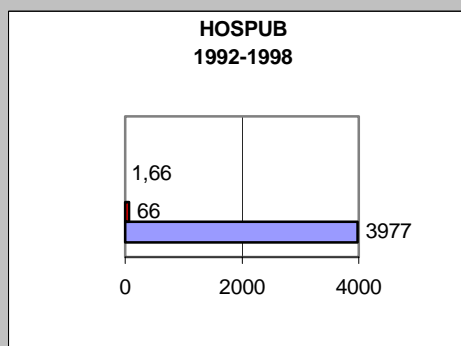
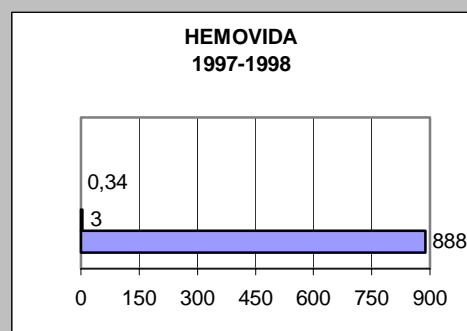
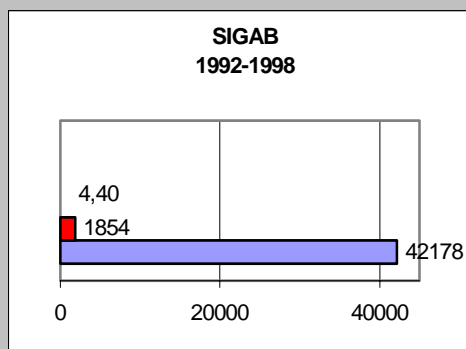
6.1 - CREDENCIAMENTO DE EMPRESAS PARCEIRAS

No decorrer dos anos o DATASUS desenvolveu seus trabalhos, com base nas diversas necessidades das áreas de Governo, dos prestadores de serviços, e do próprio cidadão, que é o usuário do SUS. Como resultado dessa experiência, foram desenvolvidos vários Sistemas aplicativos com o objetivo de solucionar problemas oriundos da necessidade de informação em saúde, com os recursos da informática, divididos em duas grandes categorias: sistemas de base nacional e sistemas de base local.

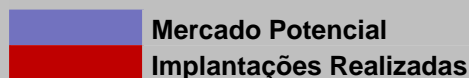
Os sistemas de base local foram concebidos para atender questões específicas relacionadas à necessidade de informatizar Estabelecimentos Assistenciais de Saúde – EAS, com enfoque orientado ao processo de trabalho. São soluções mais complexas, cuja utilização é opcional e que exigem uma infra-estrutura mínima para a implantação. Nesta linha foram desenvolvidos três produtos:

- HOSPUB – Sistema Integrado de Informatização Hospitalar
- SIGAB – Sistema de Gerenciamento de Unidade Ambulatorial Básica e
- HEMOVIDA - Sistema de Gerenciamento das Unidades Hemoterápicas.

Durante alguns anos – de 1992 a 1998 – foi mantida a forma centralizada de implantação desses sistemas. Durante esse período, que foi extremamente importante para o processo de aquisição de experiência e aprimoramento dos sistemas, foi realizada uma quantidade de implantações, que quando comparada com o mercado potencial, conforme gráficos a seguir, deixou evidente a necessidade de reavaliação da sistemática em vigor.



Legenda



O processo de descentralização das ações vem sendo estimulado e ampliado gradativamente no âmbito do SUS. Está associado à definição de um novo foco de atuação para o DATASUS, que é a concentração dos esforços nos seus objetivos primordiais – desenvolvimento de novas soluções, aperfeiçoamento e complementação das já existentes. Como Departamento de Informática do SUS e sendo o desenvolvimento e manutenção de produtos de software por demais oneroso para ser absorvido pela maioria dos estados e municípios, são disponibilizados os sistemas, sem custo de desenvolvimento e de manutenção, o que permite sua informatização aliada à padronização dos processos de obtenção das informações em saúde.

Para dar atendimento à implantação desses sistemas com rapidez e qualidade, optou-se pelo processo de credenciamento de empresas na área de informática. Este mecanismo, similar ao adotado com êxito por diversas outras Empresas do mercado de informática, demonstrou ser adequado para possibilitar que maior número de estabelecimentos de saúde consigam se informatizar.

O processo de CREDENCIAMENTO de Empresas garantirá ao DATASUS o atendimento, com qualidade, a um maior número de interessados, por meio de um processo de obtenção do credenciamento que proverá a habilitação da Empresa e de seus profissionais em curso de treinamento, montado para esse fim.

A outra vertente do Credenciamento se concretiza através da assinatura de Convênios de Cooperação Técnica, para fins de Credenciamento, com Secretarias

Estaduais e Municipais de Saúde, que dispõem de infra-estrutura para assumir a operacionalização do processo de informatização.

Com esta nova diretriz – o Credenciamento – implantada a partir de abril de 1999, empresas privadas ou organizações públicas, universidades ou secretarias de saúde, passaram a ser treinadas e autorizadas a prover os serviços de implantação dos sistemas do DATASUS. Neste exercício, já se estima algo em torno de 200 implantações do Produto HOSPUB em hospitais, com recursos do Reforço à Organização do Sistema Único de Saúde - REFORSUS e iniciativas de credenciamento junto a Secretarias Estaduais de Saúde – SES e Secretarias Municipais de Saúde - SMS, como as SMS de São Paulo e Rio de Janeiro e as SES dos estados de São Paulo, Amapá, Rondônia e outras.

6.2 - CONVÊNIOS COM ESTADOS E MUNICÍPIOS

Muitos estados e municípios têm procurado o DATASUS, na busca de complementaridade de ações e na transferência de produtos do DATASUS para eles, ou entre eles mesmos, através da intermediação do DATASUS. O projeto da Rede Nacional de Informações em Saúde - RNIS e o processo de credenciamento foram os provocadores deste interesse.

6.3 - CONVÊNIOS PARA TRANSFERÊNCIA E APROPRIAÇÃO DE TECNOLOGIA

Na busca de novas tecnologias na área da informática, o DATASUS tem estabelecido convênios com outras entidades públicas, universidades e institutos de desenvolvimento tecnológico. Entre as de maiores sucessos estão as parcerias com a Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP na concepção e elaboração e implantação do Sistema de Regulação e com o Centro de Tecnologia para a Informática – atual Centro de Pesquisa Renato Archer - CENPRA – órgão do Ministério da Ciência e Tecnologia, na elaboração de padrões de documentação de sistemas e, atualmente, na execução e transferência de tecnologia para a certificação de produtos de informática.

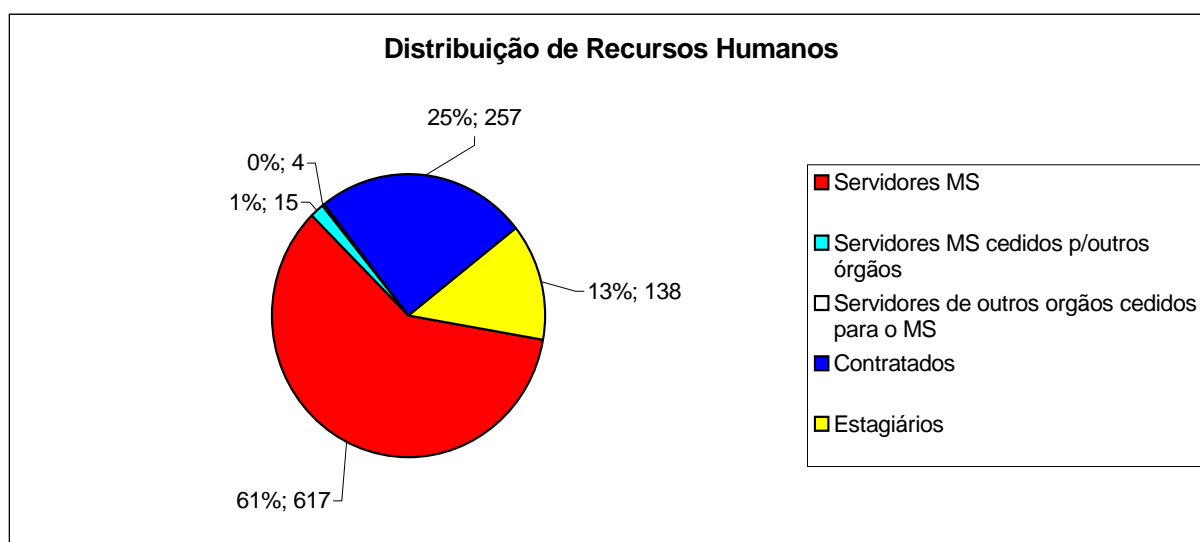
Outra iniciativa envolve parceria com a Fundação Getúlio Vargas de São Paulo, que também adotou o HOSPUB no conjunto de hospitais em que foi contratada para o projeto de modernização administrativa patrocinado pelo Reforsus. Esta parceria nos possibilitou a inclusão de novos módulos no sistema, voltados para a área meio dos hospitais.

6.4 - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS

A estrutura do DATASUS, desde a sua criação, comparada a dos órgãos congêneres mostra-se inadequada e com número de servidores insuficiente para fazer frente às necessidades de serviço que lhe compete. Atualmente este fato vem cada vez mais se tornando crítico, em razão da crescente demanda de serviços e fruto do processo natural de aposentadoria normal e incentivada dos servidores. Este processo gerou uma redução drástica no quadro funcional do DATASUS. Hoje, com 400 funcionários a menos que em 1991, por ocasião de sua criação, com exigências sempre crescentes, tornou-se

imperativo a contratação de serviços especializados de terceiros não só para as atividades voltadas a novos projetos, como para as atividades do dia a dia.

Desta forma, por intermédio de licitação realizada em 2001, foi efetivado um processo que culminou com a contratação de serviços que em termos de mão-de-obra representam cerca de 140 técnicos, alocados, em Brasília, no Rio de Janeiro e nos Núcleos Estaduais. Sem o concurso destes técnicos, de diversas disciplinas, nas diversas áreas de atividade de Tecnologia da Informação, seria impossível para o DATASUS, manter os atuais serviços, bem como desenvolver novos projetos.



6.5 - INTEGRAÇÃO COM OUTRAS ÁREAS DO GOVERNO

- Rede Br@sil.gov

A grande iniciativa do governo para a construção de uma rede nacional, que cubra todo o território brasileiro, tem tido não somente a participação do MS através do DATASUS, como a de diversos órgãos e empresas de informática do governo federal. Esta integração do DATASUS, na rede governo é reconhecida pela grande importância que tem o SUS na implementação desta rede, face à capilaridade representada pelos prestadores de serviços públicos de saúde.

O DATASUS faz parte do comitê gestor deste projeto comandado pela Casa Civil da Presidência da República.

A Rede Governo disponibilizará uma única infra-estrutura de Telecomunicações, a ser utilizada pelas demais Redes Ministeriais das diversas pastas, objetivando diminuição de custos de serviços através do aumento de escala de aquisições, melhoria da segurança das informações e padronização de serviços no nível de Governo.

Todos os Órgãos que constituem este grupo gestor da Rede Governo possuem redes contratadas independentes, com custos variáveis de acordo com a quantidade e velocidade dos circuitos contratados. Estas redes, apesar de serem consideradas independentes, compartilham o mesmo meio físico disponibilizado pela empresa operadora.

A concepção da Rede Governo fortalece a idéia do Governo Federal de possuir uma rede de Telecomunicações compartilhada no âmbito Federal. A Rede Governo

deverá prover infra-estrutura física e lógica para que todos os serviços da área fim, como Correios Eletrônicos, acesso à Internet, Protocolos de Transferência de Arquivos, Autenticação de usuários através de Autoridades Certificadoras, dentre outros, possam ser utilizados, e ainda, normalizados e padronizados em todas as equipes de administração e gerência de rede.

As premissas básicas da organização desta Rede sinalizam a construção de um *Backbone* principal entre Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo. Será composta de um *Backbone* principal e alguns *Backbones* secundários, de forma a atender todos os estados do Brasil, com no mínimo, um ponto de presença em cada capital.

As Redes de Acesso, conhecidas como Redes Regionais, responsáveis pela capilaridade de circuitos estaduais e municipais, deverão ser conectadas à Rede Governo, através de Pontos de Presença e não estão contemplados na Rede Governo, correndo os custos da contratação destes por parte do contratante, inclusive sua respectiva administração e gerência de rede.

A Equipe do SNIS vem atuando tecnicamente neste projeto, representando o Ministério da Saúde nos debates técnicos e nas especificações técnicas dos mesmos. As principais atividades relacionadas a esta área foram:

- Participação Técnica no Sub-comitê da Rede Br@sil.gov; representando os interesses do Ministério da Saúde; e
- Elaboração de um Edital de Registro de Preço - na modalidade Concorrência Pública, para contratação de circuitos de alta velocidade da rede Br@sil.gov, visando especificamente a demanda da rede do Ministério da Saúde.

- **ICP-Brasil**

Outra grande iniciativa do Governo Federal foi à instituição da Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileiras através da MP 2.200-2 de 24 de agosto de 2001 para garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica, das aplicações de suporte e das aplicações habilitadas que utilizem certificados digitais, bem como a realização de transações eletrônicas seguras.

O Ministério da Saúde tem, pelo decreto 3.872 de 18 de julho de 2001, representação na COTEC – Comissão Técnica Executiva. Apesar de ainda não participar ativamente desta comissão, o DATASUS se mantém atualizado com as práticas utilizadas pelo ICP-Brasil.

Devido à natureza dos sistemas de informação em saúde que exigem alto nível de autenticação e confidencialidade de suas transações, o DATASUS realizou diversos estudos para elaboração de um projeto de uso de uma infra-estrutura de chaves públicas nos moldes da ICP-Brasil.

- **Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações - FUST**

Os recursos financeiros do Fundo para a Universalização dos Serviços de Telecomunicações – FUST – foram, em parte, destinados à implantação do projeto denominado TELECOMUNIDADE SAÚDE, cujo objetivo é universalizar o acesso à informação e à prestação de serviços em todos os órgãos públicos de saúde do país.

Esta rede apresenta um grande grau de capilaridade, visto que abrange todas as Entidades Assistenciais de Saúde (EAS) básicas e Especializadas(Hospitais) e Unidades da Saúde Indígena, além de contemplar os profissionais de programas de saúde como o Programa Saúde de Família (PSF). Também é prevista a conexão com redes locais já

existentes nas unidades de saúde e outros grandes projetos de redes em andamento, como a rede INFOSUS, Sistema do Cartão Nacional de Saúde, Sistema das Centrais de Regulação, Programa Saúde Família, Centrais de Transplantes, Sistemas de Informações de Atenção Básica, dentre outros.

Ao longo de cinco exercícios a partir de 2.003 o Ministério da Saúde deverá contar com recursos superiores a 1(hum) bilhão de reais para a implantação desta rede e custeio de seus serviços de telecomunicações.

Atualmente aguarda-se uma alteração da Lei do FUST, em tramitação na Comissão de Ciência e Tecnologia da Câmara dos Deputados que permitirá o financiamento de equipamentos para a área da saúde e a elaboração, por parte da Anatel do Plano de Metas e dos editais de licitação para a implementação do processo.

Nas relações com a Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL e Ministério das Comunicações - MC já foram definidas as metas para a saúde, necessárias para a elaboração do Plano de Metas que deverá ser transformado em Decreto Presidencial.

O DATASUS é o coordenador deste projeto dentro do Ministério da Saúde.

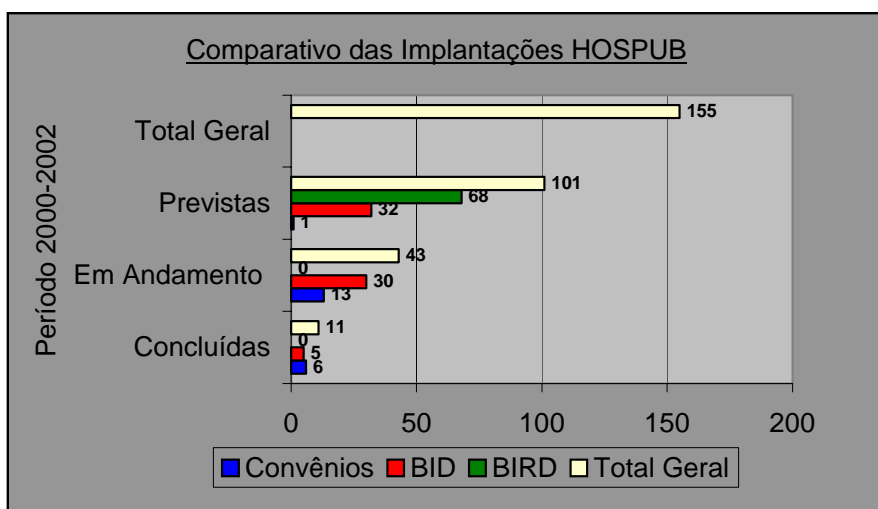
- **Rede INFOSUS**

Com as presentes frentes do governo eletrônico, Br@sil.gov, ICP-Brasil e FUST, e a dificuldade de integração destes, surgiu o projeto de uma Rede Lógica – a rede INFOSUS – que atenderá a rede nacional das informações em saúde, Rede INFOSUS, infovia integrada do Sistema Único de Saúde (SUS).

O objetivo principal desta rede é atender, de forma única às necessidades de conectividade de todos os Sistemas de Informações em Saúde, seja por uma rede corporativa (intranet) ou pela própria Internet, mantendo os requisitos de Segurança exigidos pelos Sistemas. A INFOSUS contemplará as redes do Ministério da Saúde (MS), Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Centrais de Medicamentos Básicos (CMB), Central de Transplantes, Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, Instituto Nacional do Câncer (INCA), dentre outras.

6.6 - PROJETO REFORSUS PARA HOSPUB

A parceria com o REFORSUS para a implantação do sistema HOSPUB nos hospitais que se habilitaram a receber recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID e do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD para a sua modernização foi o principal fator para a aceleração do processo de credenciamento, uma vez que estava prevista a implantação em bloco do sistema.



O REFORSUS - Reforço à Reorganização do Sistema Único de Saúde – que prevê investimentos para a recuperação da rede física de saúde do País, que presta serviços ao SUS (através do Componente I) e para a melhoria da gestão do sistema de saúde nacional (através do Componente II) - após analisar outras soluções disponíveis no mercado, firmou parceria com o DATASUS e, como resultado, passou a oferecer aos Proponentes do Projeto, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, o produto de software HOSPUB, como parte integrante da solução para a melhoria do processo de gestão.

No âmbito desta parceria havia uma expectativa inicial para a implantação do HOSPUB em cerca de 250 estabelecimentos hospitalares, no período máximo de 2 anos. Esta meta, se comparada com as implantações realizadas pelo DATASUS – 66 hospitais no período de 8 anos – era praticamente impossível de ser atingida.

A implementação de um projeto desta envergadura necessitava mais do que apenas ampliar a quantidade de equipes de implantação, mesmo se isso fosse possível de ser realizado pelo DATASUS. Chegou-se a pensar na possibilidade de contratação de consultores de informática independentes, para realizar o serviço de implantação, mas esta solução não iria garantir os padrões e a qualidade necessárias ao processo. Era imprescindível definir as responsabilidades e prerrogativas de cada um dos envolvidos – DATASUS, Secretarias de Saúde, Unidades Hospitalares – e estabelecer uma metodologia padronizada para a implantação do HOSPUB em todo o País, de modo a permitir a implantação de um processo de avaliação dos serviços executados.

O REFORSUS se propôs a suplementar recursos aos Proponentes para a aquisição de equipamentos e contratação de consultoria especializada para a implantação do HOSPUB nos 250 hospitais, desde que fosse definida uma estratégia na qual o quesito qualidade fosse assegurado. A estratégia definida pelo Ministério da Saúde e aprovada pelo REFORSUS foi justamente o processo de credenciamento de Empresas Privadas de Prestação de Serviços na Área de Informática.

- **RIPSA**

O DATASUS tem participado desde o início do projeto RIPSA – Rede Interagencial para a Saúde, assim como tem sido o principal agente na elaboração do documento que tem sido editado anualmente - o IDB - Indicadores de Dados Básicos para a Saúde.

A Secretaria Executiva do MS assumiu a coordenação da RIPSA e designou o DATASUS como responsável pelos trabalhos de secretaria executiva.

7 - GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

7.1 - EDUCAÇÃO, TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS

- Programa de Melhoria de Gestão

Um dos problemas mais sérios, dentro da atual configuração do DATASUS, é a sua gerência intermediária.

A gestão deste órgão tem sido centralizada em um Diretor a quem cabem todas as decisões a seu nível.

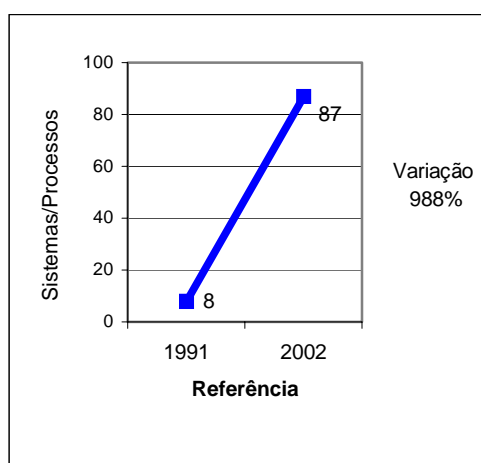
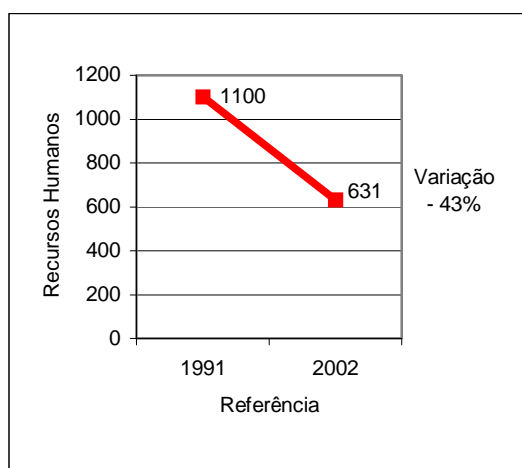
Foi criado um grupo gestor, composto pelo Diretor e pelos Coordenadores Gerais, que promovesse um maior envolvimento de todas as áreas e para que as decisões importantes pudessem ser do conhecimento das diversas áreas, através de seus coordenadores, embora a responsabilidade formal continuasse sendo exclusiva do Diretor.

Outra área em que se investiram recursos foi a da capacitação de gerentes, visando a aquisição ou o fortalecimento das competências gerenciais.

Quase todos os gerentes são oriundos dos quadros técnicos, não tendo recebido qualquer tipo de treinamento para o desempenho da nova função.

Com um quadro de pessoal cada vez mais reduzido (cerca de 400 funcionários a menos do que em 1991 por ocasião da sua criação) e com necessidades cada vez maiores de serviços e sistemas, torna-se crucial a criação de competência interna para a gestão, especialmente de projetos de sistemas de informática.

Os gráficos a seguir, demonstram a retração no quadro de servidores, ocasionada por aposentadorias e adesões ao Programa de Demissão Voluntária – PDV, frente ao crescimento no quantitativo de sistemas e processos sob a responsabilidade do DATASUS.



Nesse sentido têm sido realizados programas de treinamento deste quadro gerencial, melhorando as condições de gestão e preparando um quadro interno capaz de, conhecendo o negócio da informação do SUS, poder usar esta competência para a aquisição de produtos oriundos de fontes externas ao DATASUS.

Foi também implementado um programa de Processo Estratégico Formal – PEF – que se converteu em fórum interno de discussões das questões afetas ao DATASUS, permitindo uma abertura interna até então desconhecida e estabelecendo um nível de diálogo muito rico dentro do quadro gerencial. Este processo foi conduzido pelo professor Manoel Folledo (*), como consultor, dentro do projeto SNIS.

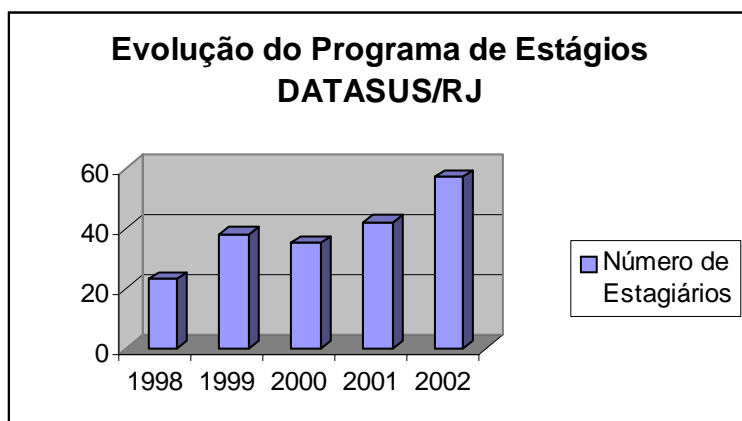
- **Desenvolvimento de Recursos Humanos**

Desde a criação do DATASUS este quadro de servidores não se renova, com a realização de concursos para a admissão de novos servidores. Desta forma não se têm incorporado ao quadro novas experiências e outras competências porventura inexistentes no DATASUS. O quantitativo de funcionários é composto por um grupo de funcionários com o tempo médio de permanência no DATASUS em torno de vinte anos, o que para uma área de mudanças profundas e contínuas, como a área da tecnologia da informação e de comunicações, representa um quadro mais restrito e limitado à sua própria experiência e competência.

Uma das formas de minimizar os efeitos da diminuição de quantitativos de pessoal, foi a intensificação dos esforços para ampliação e uso de todo o limite para inserção de estagiários no Programa de Estágio do DATASUS.

Nesse processo, apesar de termos valiosas contribuições para nosso corpo técnico, não se perdeu de vista o propósito fundamental do Programa que visa não a utilização de mão-de-obra adicional e sim a formação de profissionais para o mercado de trabalho, complementando os conhecimentos dos jovens em formação escolar ou acadêmica com a experiência e práticas necessárias ao exercício profissional.

Até o ano de 2001 tínhamos no Programa de Estágio cerca de 30 (trinta) jovens, distribuídos em várias áreas de aplicação no DATASUS, Rio de Janeiro. Em setembro de 2002 chegamos a marca de cerca de 60 (sessenta). Tal crescimento deve-se ao aproveitamento de estudantes em áreas administrativas e de formação geral, assim como vínhamos fazendo em relação aos que estão em ensino técnico e, também, do maior trabalho de conscientização junto às áreas do DATASUS para adoção do Programa.



Novos esforços no sentido de ampliar e estender essa frente de trabalho estão sendo realizados; o principal deles na viabilização do Programa Jovem Qualificado, que

consiste no aproveitamento e complementação do exercício prático de atividades para jovens estudantes do ensino médio da rede pública.

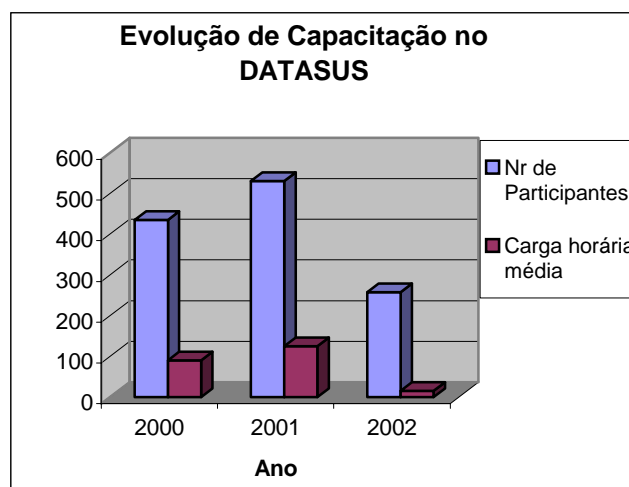
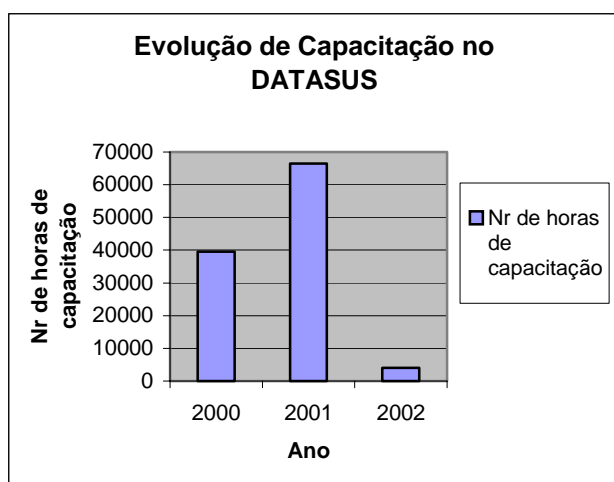
Este projeto conta com a parceria das universidades públicas, e sua realização traria além dos benefícios tangíveis à instituição, outros que contribuiriam para o aumento das chances de inserção dos estudantes do ensino público do Estado do Rio de Janeiro no mercado de trabalho, trazendo não só novas perspectivas para esses jovens, mas também o exercício da responsabilidade do papel do Estado como fomentador e criador de condições favoráveis ao aumento de empregos e de inclusão digital.

- **Reorientação Profissional, Capacitação e Reciclagem**

Foi desenvolvido um grande esforço de treinamento em todos os níveis, desde acesso a cursos de línguas estrangeiras (inglês e espanhol) e, principalmente, cursos de novas tecnologias na área da informática e de reciclagem na área administrativa.

No período de 2000 a 2002 foram proporcionados cursos que perfizeram um montante de aproximadamente 1.225 servidores, no total de 109.994 horas de capacitação.

- Ano 2000: 436 servidores capacitados, no total de 39.545 horas;
- Ano 2001: 531 servidores capacitados, no total de 66.428 horas;
- Ano 2002: 258 servidores capacitados, com 4.018 horas.



- **MBA para profissionais de desenvolvimento**

Dentre todos os esforços para desenvolvimento e re-treinamento dos funcionários, merece destaque especial o primeiro MBA EM TECNOLOGIA DE INFORMÁTICA E de TELECOMUNICAÇÕES oferecido pelo DATASUS para 35 dos seus técnicos. Este MBA foi contratado junto à Fundação Getúlio Vargas no Rio de Janeiro e encerrado em fins de 2001.

Nova turma, com quantidade igual de funcionários, foi iniciada em agosto de 2002.

- **Mestrado Profissionalizante em Gestão de Saúde**

De forma análoga e complementar, novos esforços para qualificação em gestão de saúde estão sendo realizados no intuito de podermos formar, em nível de mestrado, nossos profissionais. Está sendo criado o Projeto Básico que visa tal realização à semelhança do ocorrido em outras Secretarias do Ministério: a de Assistência a Saúde e de Polícias de Saúde.

7.2 - BEM-ESTAR E SATISFAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS

O quadro funcional do DATASUS, como já foi mencionado, é fundamentalmente composto por técnicos provenientes da Diretoria de Sistemas de Saúde da DATAPREV.

Por ocasião da transferência foi gerado o primeiro grande contencioso no DATASUS: os salários pagos pela empresa pública – DATAPREV - não podiam ser absorvidos e enquadrados na estrutura salarial vigente na FUNASA. Sendo assim, tornou-se necessária a divisão da rubrica “Salário” em duas parcelas distintas “Vencimento” e “Diferença de Vencimento”, que a partir de 1994 deixou de ser corrigida na mesma proporção do vencimento básico, provocando grande descontentamento entre os funcionários.

O panorama geral na instituição era, e ainda é, de grande insatisfação. Na questão salarial devido à defasagem em relação aos salários percebidos antes da transferência para o DATASUS e ao período em que não são corrigidos os vencimentos de grande parte do funcionalismo, onde se enquadra o DATASUS.

Outro fator de insatisfação estava na pouca mobilidade tecnológica e na inexistência de oportunidades de avanço nesta área.

Era também pouca, inclusive no grupo de gerentes, a participação na gestão e nas decisões tanto técnicas quanto administrativas.

Algumas ações foram implementadas para minorar estes problemas.

- **Recuperação das Diferenças Salariais Devidas**

A grande questão salarial ocasionada pela criação da “diferença de vencimentos” quando da transferência dos funcionários para o DATASUS, uma vez que a diferença de vencimentos, por lei, tem a mesma natureza que o vencimento básico, somente se resolveu, ainda que parcialmente, no exercício de 2001 após a interferência direta do Senhor Secretário Executivo e até do Senhor Ministro junto ao Ministério do Planejamento.

O Ministério do Planejamento finalmente reconheceu a natureza da diferença de vencimentos como equivalente à do vencimento básico e o Ministério da Saúde pagou, no primeiro momento, a diferença relativa ao ano de 2001 e, no final do exercício, a diferença relativa aos anos anteriores. Entretanto alguns funcionários, os ativos e inativos lotados em Brasília e quase todos os funcionários de outros estados, bem como alguns inativos do Rio de Janeiro ainda não receberam os valores devidos.

Mais de três milhões de reais foram pagos aos funcionários a este título.

- **Novas instalações do Rio de Janeiro**

A modernização dos três andares do prédio do Ministério da Saúde na Rua México 128, que passou a ser a nova sede do DATASUS/Rio a partir do mês de março de 2001, incorporou características técnicas compatíveis com os prédios de escritórios que dispõem de tecnologias modernas, destacando-se a eficiência operacional, flexibilidade de layout, conforto e redução significativa de custo operacional.

Esta mudança possibilitou ao servidor melhores condições para o desempenho de suas atividades, favorecendo a melhor integração entre os setores e as pessoas.

Nas novas instalações foi reservada uma área em um dos andares para a instalação de um espaço-refeitório para os servidores, que dispõe de mobiliário adequado, geladeira, forno de microondas, estufas e um aparelho de televisão.

8 - PROPOSTAS E PROJETOS

8.1 - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE - SNIS

A Lei N° 8.080 de 19 de setembro de 1990 estabeleceu em seu artigo 47 a obrigatoriedade da implantação, pelo Ministério da Saúde, do SNIS - Sistema Nacional de Informações em Saúde e em 1998, definiu, o DATASUS, como o órgão competente para a Coordenação da Implementação do SNIS.

Com recursos do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, o projeto PNUD/BRA-97/024 (SNIS), patrocinado pela Secretaria Executiva e coordenado e gerenciado pela Subsecretaria de Assuntos Administrativos - SAA e pelo DATASUS, este projeto se iniciou em 1997 com a Assistência Preparatória na área de racionalização e modernização do Ministério da Saúde e em 1999 com objetivos mais específicos de implementação do Sistema Nacional de Informações em Saúde - SNIS.

O projeto SNIS tem sido, ao longo destes últimos anos, o ponto de referência na condução do processo de informatização do SUS, bem como na padronização e modernização dos recursos desta área.

Pelo projeto SNIS, que agora assume, ainda que oficiosamente, por não constar da estrutura do DATASUS, a Coordenação Geral de Tecnologia e Qualidade, têm passado todas as diretrizes tecnológicas, relativas aos modelos de infra-estrutura e tratamento da informação.

Embora, ao longo do tempo, novas prioridades tenham sido acrescentadas, quatro modelos básicos foram estabelecidos como objetivos deste projeto e se mantêm como seus principais pontos de referência:

Modelo de Operacionalização

Modelo de Captura de dados,

Modelo de Informação e

Modelo de Comunicação.

Neste momento, conduzidas as grandes questões tecnológicas internas do Ministério da Saúde e do DATASUS, o SNIS aprofunda seus escopos e articula com as demais áreas do SUS, especialmente os órgãos representativos dos Estados e Municípios, Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde - CONASS e Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde - CONASEMS, a integração dos diversos níveis de gestão do SUS na direção de um sistema que integre os interesses de todas as esferas de governo na gestão da informação em saúde. Desta ação resultou encontro realizado em 07.05.2002 na Fiocruz, para criação de um Fórum de Informática e Informação reunindo o conjunto dos gestores do SUS, cuja implementação já foi decidida pela Comissão Intergestores Tripartite – CIT e é objeto da Portaria N° 408 de 17.10.2002, da presidência da CIT, publicada no DOU de 21.10.2002.

Da mesma forma está proposta a criação de um fórum interno ao Ministério da Saúde que oriente e defina diretrizes de padronização e uniformização dos processos de tratamento da informação e uso dos recursos de informática.

O SNIS é o principal ponto de convergência de todos os esforços do DATASUS no desenvolvimento de novas propostas e projetos para a atualização e melhoria das condições de trabalho.

Grande parte dos recursos necessários para a implementação desses novos projetos foi garantida pelo projeto PNUD/BRA-97/024 (SNIS), por meio do qual tem-se buscado expertises inexistentes ou, de alguma forma, indisponíveis dentro da Instituição.

As principais realizações do SNIS dentro do escopo preliminar do Modelo de Operacionalização definido, foram as seguintes:

- Projeto de conectividade para a Rede SUS, inclusive a rede do Cartão Nacional de Saúde.
- Projeto de implantação de uma segurança física emergencial com a instalação de produtos como Firewalls, Detectores de Intrusões e Auditores de Sistemas Operacionais para a rede LAN de Brasília.
- Projeto de Segurança Física, com a instalação de produtos como Firewalls, Detectores de Intrusões e Auditores de Sistemas Operacionais para a rede LAN do Rio de Janeiro.
- Programa de Segurança.
- Elaboração de projetos de Sistema de Cabeamento Estruturado da Rede de Dados e Voz (Telemática) e Elétrica Estabilizada para as redes físicas do Ministério da Saúde e FUNASA.
- Planejamento Estratégico Operacional referente à organização, padronização e operacionalização de forma comunicativa das atividades da equipe de gerência de redes do Ministério da Saúde / DATASUS.
- Integração com a Equipe de Tecnologia do DATASUS, visando a uniformidade nos padrões tecnológicos a serem adotados.

- **Gestão da Tecnologia**

A criação de uma área específica para a gestão da tecnologia e do desenvolvimento dos recursos humanos é a forma de internalizar no DATASUS os resultados destes trabalhos.

Alguns dos esforços iniciados e muitos ainda em andamento vão a seguir relatados.

- Implantação de metodologia de desenvolvimento de sistemas através da construção do Processo de Desenvolvimento de Software – PDS do DATASUS - a partir de experiências já consagradas no mercado e da adaptação das melhores práticas para formulação e implementação do processo nas áreas desenvolvedoras de sistemas. O PDS já vem sendo adotado nas parcerias de construção dos principais sistemas ora em desenvolvimento, permitindo um maior e mais amplo uso das mais modernas técnicas, ferramentas e linguagens utilizadas atualmente no mercado.
- Padronização visual dos sistemas e produtos desenvolvidos pelo DATASUS, em conformidade com os critérios praticados pelo mercado no tocante a usabilidade, qualidade e funcionalidade e preconizados pelos órgãos e institutos internacionais que tratam das questões de padrões de interfaces.

- Formulação, implantação e criação de métodos de manutenção dos padrões ora em adoção pelo DATASUS. Estes padrões servem também como ponto de referência, em conjunto com o Portal de Saúde provido pelo Ministério, para as aplicações de sistemas de informações de saúde desenvolvidas através da web.
- Implantação da primeira rede utilizando tecnologia sem fio “wireless” no âmbito da saúde, em caráter experimental, como forma de extensão dos recursos de comunicação atualmente providos na rede da saúde mantida no Rio de Janeiro, para posterior estudo e adoção na rede em Brasília e demais regionais do DATASUS. O uso desta nova tecnologia propicia inúmeros avanços no que diz respeito à velocidade de instalação, pois não requer intervenções de obras civis, economias com gastos relativos a cabeamento, manutenção de conjuntos arquitetônicos históricos e outras relacionadas às instalações provisórias e de caráter móvel, amplamente utilizadas no caso de realizações de eventos externos.
- Definição e criação de ambiente de testes e homologação de produtos (sistemas) que possibilite toda a simulação e realização de teste para aprovação de produtos desenvolvidos e contratados pelo Departamento.

Esse ambiente de desenvolvimento, chamado de laboratório, permite que sejam executados todos os testes referentes ao aplicativo, uso de sistemas operacionais, bancos de dados, interface e comunicação de dados, à semelhança do que ocorre em ambiente de produção sem que esse sofra com as atividades afetas à fase de desenvolvimento.

- Desenvolvimento do programa de Ensino a Distancia – EAD do DATASUS, como forma de potencializar e universalizar os meios de acesso a conhecimentos referentes aos sistemas e informações no âmbito da saúde.

Estamos, com esse propósito, realizando diversos treinamentos na modalidade a distância, através da web, dentre eles: Capacitação no uso da ferramenta de tabulação de dados – TABWIN desenvolvida pelo DATASUS, Código de Classificação Internacional de Doenças CID 10 em parceria com a Escola Paulista de Medicina (EPM) e vários cursos sobre informações em saúde.

Nesse processo devemos ressaltar a importância do papel da R.N.I.S. na relevante construção de cursos ligados ao temas de informações em saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde, que a partir deste momento passam a ser internalizados e implementados pela estrutura de EAD do DATASUS.

Outro ponto interessante a ser observado tem a ver diretamente com a forma do tratamento das questões tecnológicas e estratégicas. Durante esses últimos anos foram realizadas oficinas de trabalho, criação de comitês, promoção de seminários, consultas públicas e demais instrumentos de trabalho no intuito de tornar mais visíveis e legítimas as discussões que dizem respeito às decisões tecnológicas do DATASUS.

8.2 - GESTÃO DO CONHECIMENTO

O projeto, iniciado em 2002, tem por objetivo avaliar e melhorar as práticas administrativas e tecnológicas do DATASUS, utilizando a filosofia da gestão do conhecimento, visando registrar, compartilhar, disseminar e incorporar conhecimento.

A partir das linhas de atuação detectadas, que são: memória organizacional; banco de competências; capacitação dos servidores e clientes, que envolve ensino a distância (EAD) e banco de conhecimento do DATASUS e comunicação, que envolve as Intranets existentes, estão sendo definidas quais as estratégias de implementação e melhorias para novos projetos e para os já existentes, que compõem as linhas de atuação.

8.3 - SISTEMAS DE APOIO À GESTÃO DO MS

O projeto PNUD/BRA-97/024 (SNIS) e a contratação de serviços de empresas têm possibilitado a alocação de recursos para o desenvolvimento de sistemas na área administrativa, de finanças, e áreas de apoio a atividades-fim do Ministério.

Dentre estes projetos destacamos:

- **Sistemas Administrativos:** Controle de Materiais, Passagens e Diárias, Recursos Humanos, Atendimento ao Usuário, Protocolo, Controle Patrimonial, Controle de Estoques, Controle de Medicamentos.
- **Gestão Financeira:** Gestão de Convênios (Fundo Nacional de Saúde - FNS), Controle de Convênios - CONVS (Secretaria Executiva)
- **Apoio às atividades-fim:** Hiperdia (hipertensão e diabetes), Bolsa Alimentação, Programa de Interiorização do Trabalho em Saúde - PITS.

8.4 - NOVOS SISTEMAS E PROJETOS

Da mesma forma que havia uma defasagem significativa do ponto de vista da tecnologia de desenvolvimento de sistemas, de linguagens, de infra-estrutura, de equipamentos e outros meios, havia, e está sendo corrigida uma grande desatualização dos sistemas em vigor. O SIH e S I A os sistemas de maior impacto nas ações do MS e SUS têm respectivamente 20 anos e 12 anos de existência. Tempo suficiente para deixá-los, defasados seja do ponto de vista da tecnologia, seja do ponto de vista das regras de gestão incorporadas aos sistemas.

Outros sistemas novos foram desenvolvidos já sob a nova visão tecnológica, especialmente da Internet.

Sistemas com mais de 10 anos de funcionamento, mantidos e corrigidos ao longo do tempo, sem a necessária documentação, já não permitiam a rapidez e a certeza de poderem atender às novas demandas de informações.

Dessa forma o DATASUS está investindo pesadamente na reformulação dos seus sistemas, provendo-os de novos instrumentos, adaptando-os à nova estrutura do Ministério da Saúde e adequando-os às novas tecnologias e exigências dos usuários, como também as diretrizes de padronização e qualidade de software definidos pelo SNIS.

Dentre os sistemas objeto de “modernização tecnológica” e os novos sistemas, todos estes voltados para as áreas-fim do SUS, destacamos:

8.4.1 - Os Sistemas Estruturantes

- Repositório de Tabelas

É fundamental, no tratamento da informação, a padronização dos dados captados e processados, de tal maneira que o mesmo dado tenha sempre a mesma interpretação, qualquer que seja a sua origem ou destinação. Essa ainda não é a realidade dos nossos bancos de dados, e nunca faltaram críticas a essa situação, plenamente justificadas. Em seu atendimento, o Ministério da Saúde elaborou e está implantando o repositório de tabelas corporativas do SUS que as unificará e delegará a sua manutenção diretamente às unidades técnicas encarregadas da geração, consolidação e análise dos dados.

O sistema está em fase de povoamento das tabelas para poder ser utilizado já na construção dos sistemas novos que usam o Repositório de Tabelas como insumo.

Estas novas tabelas ficarão disponíveis, através da Internet, para qualquer empresa ou instituição que desenvolva aplicativos na área da saúde e serão geridas e alimentadas diretamente pelos usuários responsáveis pelos conteúdos das informações disponibilizadas nas tabelas.

Está também em processo de institucionalização o comitê gestor de tabelas corporativas do Ministério da Saúde.

- Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

O Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde foi instituído pela portaria MS/SAS 376 de 03 de outubro de 2000, publicada no Diário Oficial da União de 04 de outubro de 2000. Em 29/12/2000 editou-se a PT/SAS 511/2000 que passou a normatizar o processo de cadastramento em todo o território nacional.

O Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) é base para operacionalizar os Sistemas de Informações em Saúde, estes imprescindíveis a um gerenciamento eficaz, propiciando ao gestor o conhecimento da realidade sócio sanitária para a formulação de políticas de saúde, em todos os níveis de governo e ao controle social o exercício de suas funções de controle da execução dessa política.

É o cadastro que contém todas as informações sobre a base instalada para atendimento à população no país, equipamentos, leitos e os profissionais, por especialidade, a ele vinculados.

Integra tanto o segmento privado quanto o segmento público e de prestadores de serviços para o SUS. Cada Estabelecimento Assistencial de Saúde – EAS recebe uma identificação única que é utilizada em todos os sistemas de informação, no âmbito do Ministério da Saúde

Os dados deste cadastro estarão disponíveis para consulta no Portal de Saúde.

- Cadastro Nacional de Usuários do SUS e de Profissionais de Saúde

Este cadastro contém as informações dos profissionais de saúde vinculados ao SUS e também da população. Tem o objetivo de possibilitar uma identificação unívoca, tanto do profissional que presta o atendimento, quanto do usuário que recebe a atenção. A identificação (número) é registrada nos diversos sistemas de informação.

O processo de cadastramento de usuários iniciou-se com o projeto Cartão Nacional de Saúde e logo foi estendido para os sistemas novos, como o sistema para

apoio ao programa Bolsa Alimentação e controle de Diabetes e Hipertensão. Mesmo os sistemas antigos como o SIH e Apac de TRS passaram a incorporar usuários com a identificação única do SUS.

A base cadastral de usuários do SUS conta hoje com aproximadamente 45 milhões de cadastros realizados pelo processo de coleta de dados domiciliar, 6 milhões de cadastro realizados no âmbito do projeto piloto do Cartão Nacional de Saúde e 15 milhões de cadastros recebidos da Caixa Econômica realizados para atender o processo de cadastramento único a ser utilizados pelos programas sociais do governo federal.

O DATASUS, a partir de setembro de 2002 iniciou o processo de devolução das bases cadastrais correspondentes aos 4.818 municípios que enviam dados de cadastro de usuários do SUS.

O Cadastro de profissionais iniciou-se também com o projeto Cartão Nacional de Saúde e depois foi incorporado pelo sistema de cadastramento dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde e será utilizado como informação básica para os outros sistemas do SUS em processo de implementação.

O processo de cadastramento de profissionais é realizado via aplicativo disponibilizado para o cadastramento das informações dos EAS e também diretamente via Internet.

8.4.2 - Os Sistemas na Área de Atenção Especializada e Básica:

- Central de Regulação

O processo de descentralização e hierarquização da Atenção à Saúde, estabelecido pela NOAS 2002 se beneficia enormemente da construção de um sistema que possa manusear as informações de seu interesse e desenvolvimento.

A Central de Regulação é o primeiro dos grandes sistemas nacionais construídos sob os novos padrões de linguagem e infra-estrutura de comunicação, estabelecido como padrão para os sistemas do DATASUS.

O SISREG – sistema de regulação - possui dois módulos, um para controle de marcação de consultas e exames especializados e outro para controle de internação hospitalar. Está sendo implantado em municípios-piloto – Campinas, Teresópolis, Teresina, Alagoas e tem no município do Rio de Janeiro seu primeiro grande desafio desde o último surto epidêmico da dengue naquela capital.

Os recursos do FUST – Fundo de Universalização das Telecomunicações, que poderão ser utilizados para concretizar a rede SUS de Comunicação e Informação, a grande rede nacional de telecomunicação da saúde, com unidades conectadas em cada município, serão o grande impulsionador da implantação, em escala nacional, das centrais de regulação, que estarão encarregadas do encaminhamento dos pacientes para atendimento nas diversas unidades de saúde do SUS e também o controle e acompanhamento das ações executadas no âmbito da Programação Pactuada Integrada – PPI.

Este sistema, desenvolvido em conjunto com a Secretaria de Atenção à Saúde – SAS, em convênio com o departamento de informática em Saúde da Escola Paulista de Medicina que também dá suporte à sua implantação em todo o Brasil, por meio de um projeto de treinamento presencial e à distância para os agentes de regulação, é o primeiro a ser desenvolvido na nova plataforma tecnológica.

- **Sistema de Informações de Alta e Média Complexidade - SIMAC**

Este sistema desenvolvido em conjunto com a Secretaria de Atenção à Saúde – SAS, incorpora em um único sistema os antigos Sistema de Informações de Internações Hospitalares - SIH e o Sistema de Informação Ambulatorial - SIA, incluindo aí, os procedimentos de alta complexidade, as APACs.

É também desenvolvido incorporando os princípios da captura de dados de forma individualizada, associando a identificação do usuário, do profissional, do estabelecimento de saúde, e do procedimento realizado.

Este sistema estará disponível para uso no EAS – Estabelecimento de Atenção a Saúde, os municípios, no estado e no nível federal, incorporando todos os processos de faturamento e pagamento do SUS para os procedimentos de média e alta complexidade.

Possibilitará aos Estados e Municípios que possuem acesso a internet, enviarem dados diretamente para o DATASUS, como também acessar informações nas base de dados no nível federal.

A contratação deste sistema se deu por licitação pública, com transferência de tecnologia, sendo ganhador o CESAR - Centro de Estudos Avançados do Recife, organização ligada à Universidade Federal de Pernambuco.

- **Sistema de Ressarcimento dos Planos de Saúde ao SUS**

Com a criação da Agência Nacional de Saúde Suplementar foi instituído o sistema de ressarcimento dos Planos de saúde privados para o SUS.

Este sistema faz, a partir do cadastro de beneficiários dos planos de saúde, sob a gestão da ANS, uma checagem em todos os atendimentos realizados no âmbito do SUS registrados no banco de dados do SIH.

O resultado da checagem é encaminhado a ANS, para que a mesma efetue o processo de cobrança aos Planos de Saúde, dos atendimentos realizados pelo SUS para população assegurada.

- **Sistema de Informação para gestão de Laboratórios Públicos - SILAB**

O SILAB destina-se ao gerenciamento dos processos executados nos laboratórios públicos. Seu desenho possibilita a integração com os diversos sistemas de vigilância epidemiológica e maior agilidade na disponibilização de informações de resultados de exames, tanto clínicos quanto os de produtos.

É uma parceria entre o DATASUS, Fiocruz , Funasa e Reforsus e está sendo desenvolvido com parceria de Empresa de Software, contratada para o desenvolvimento desse produto, a partir das diretrizes e padrões de desenvolvimento de software em implantação no DATASUS.

- **Central Nacional de Transplantes - CNT**

A Central Nacional de Transplantes permite o acompanhamento das listas de pacientes candidatos aos diversos tipos de transplantes efetuados no país, possibilitando o gerenciamento do encaminhamento dos pacientes para as unidades transplantadoras.

Este sistema está implantado em todos os Estados e passa por uma adequação a partir de sistema desenvolvido pela USP/Ribeirão Preto que foi repassado e apropriado pelo DATASUS para ser implantado em todos os Estados.

- **Banco de Leite Humano - LACVIDA**

O sistema de gerenciamento de Bancos de Leite Humano destina-se a auxiliar a gestão das unidades que integram a Rede Nacional de Bancos de Leite Humano e possibilita apoio para garantir a qualidade nas informações em todo o processo de manipulação do leite humano, desde a coleta, distribuição e o consumo.

O projeto Lacvida é uma parceria entre o DATASUS e a FIOCRUS/Instituto Fernandes Figueiras

- **Controle do Ciclo do Sangue - HEMOVIDA**

O Hemovida é um projeto que se iniciou em 1998 em parceria do DATASUS com alguns Hemocentros, com o objetivo de apoiar a informatização e a melhoria do processo de trabalho em Hemocentros. A partir da constituição da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA este projeto ganhou a sua parceria direta e faz parte do PBQP – Plano Brasileiro de Qualidade e Produtividade, na área de sangue.

O Hemovida está implantado em 13 hemocentros coordenadores e está incorporando, novas funcionalidades para o acompanhamento do projeto NAT e todo o ciclo do sangue, desde a coleta até utilização ou não do material coletado.

- **Software de Gestão Hospitalar - HOSPUB**

O Hospub, como os outros aplicativos desenvolvidos pelo DATASUS, também está em processo de adequação tecnológica.

Para isto buscou-se parceria de empresas da área TI disponível no mercado. Foi realizado processo de licitação e selecionada a empresa (Consortio Techso) que estará junto com o DATASUS efetuando o processo de modernização Hospub.

Este projeto é de fundamental importância para o SUS, considerando o alto custo dos produtos disponíveis no mercado para informatização hospitalar e o baixo nível de informatização da rede hospitalar no Brasil.

- **Cartão Nacional de Saúde - CNS**

O Cartão Nacional de Saúde foi proposto pelo DATASUS para atender a antigas recomendações contidas especialmente na NOB-SUS 01/96. Por decisão superior, foi transferido o seu gerenciamento para a Assessoria do Gabinete do Ministro e posteriormente para a Secretaria de Investimentos em Saúde.

O DATASUS tem trabalhado em conexão próxima com esta Secretaria e assume, neste momento, a coordenação da parte operacional do chamado “Site Nacional” que é o conjunto de equipamentos e recursos de telecomunicações necessários à complementação do projeto-piloto.

- **Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde - SIOPS**

É um sistema desenvolvido para a captação de Informações Orçamentárias para a Saúde, que permitirá avaliar o volume de recursos direcionados para a saúde nas outras esferas de governo.

É um produto totalmente desenvolvido em tecnologia WEB, de tal forma que seus dados possam ser transferidos pela Internet e, imediatamente, tratados pelo DATASUS.

Neste momento está sendo concluída uma nova versão do produto que também está sendo utilizado pelo Tribunal de Contas de São Paulo nos seus trabalhos de fiscalização das contas dos municípios.

Este sistema foi desenvolvido conjuntamente com a Secretaria de Investimentos de Saúde e com o Ministério Público Federal.

O Ministério da Fazenda tem mostrado interesse por uma adequação do sistema para maior amplitude de informações enviadas pelos municípios e estados ao governo federal.

- **Sistema de Informações da Atenção Básica - SIABplus**

A nova versão do SIAB – Sistema de Informações da Atenção Básica - a versão SIABplus será o novo instrumento de captura das informações da atenção básica, incluindo o Programa de Saúde da Família - PSF e o programa de Agentes Comunitários de Saúde - ACS, além de receber parte importante das funcionalidades antes executadas através do Sistema de Informações Ambulatoriais – SIA.

Cobrirá uma necessidade emergente, principalmente na área do Programa de Saúde da Família, já que o sistema atual não suporta maiores volumes de dados devido aos recursos tecnológicos utilizados quando da sua implantação.

A principal proposta do novo sistema é uma integração dos dados em sua origem, de maneira que os municípios não tenham necessidade de múltiplos envios da mesma informação, de acordo com o programa de saúde ao qual se refiram. Na prática representa a incorporação em um único sistema – modelo de captura único e integrado nos níveis do EAS e do Município - de diversos sistemas atualmente em uso, tais como: SIAB (PACS/PSF), SISPRENATAL, HIPERDIA, SI-PNI, etc.

Da mesma base de dados coletados no processo de atendimento serão subtraídas as informações necessárias para os diversos programas.

Este sistema também foi contratado por meio de licitação pública de empresa de software com prazo para implantação para o mês de novembro e está sendo desenvolvido em conjunto com o DATASUS e a Secretaria de Políticas de Saúde – SPS.

- **Rede Nacional de Informação em Saúde - RNIS**

Não se trata aqui de um sistema, mas de um projeto que teve como meta a conexão à Internet de aproximadamente 1200 municípios em todos os estados da Federação.

Este projeto foi implementado com recursos do Reforsus, no montante aproximado de 10 milhões de dólares/reais, permitindo o treinamento de agentes de saúde em todos os municípios em que foi implantado, aliado à aquisição dos recursos de informática necessários (computadores, linhas, impressoras).

Inicialmente o projeto foi coordenado pela Secretaria de Políticas de Saúde e depois transferido para o DATASUS, sendo sua condução coordenada pela Coordenação Geral de Fomento e Cooperação Técnica.

Como resultados importantes desse projeto temos:

- 2.522 Secretarias Municipais conectadas à INTERNET
- Capacitação de 10.421 profissionais em Informação em Saúde
- Desenvolvimento de 6 cursos sobre Informação e Informática em Saúde para Capacitação à Distância via WEB
- Criação de um Fórum Nacional da RNIS que alavancou o projeto e muitas outras iniciativas integradoras correlatas.

A complementação deste projeto se dará, em maior amplitude, atingindo todos os municípios do Brasil, com a disponibilização dos recursos do FUST.

- **Bolsa Alimentação - SBA**

O Sistema Bolsa-Alimentação – SBA tem por objetivo apoiar a gestão dos subsídios necessários ao Programa Nacional de Renda Mínima destinado à Saúde.

O SBA - Módulo Municipal é responsável por apoiar a qualificação dos candidatos no que se refere às informações domiciliares, familiares e nutricionais, além de permitir o acompanhamento da agenda de compromissos de saúde oferecida pelo Ministério da Saúde. O Sistema engloba o cadastro dos candidatos aos benefícios, avaliação de pontuação(Escore) daqueles que receberão o benefício e o atendimento de ações em saúde.

O SBA - Módulo Federal é responsável por receber as informações dos municípios e a partir destas informações, gerenciar todo o processo de pagamento das bolsas aos beneficiários. Este módulo já prevê a importação dos cadastros de usuários realizados através do aplicativo CADUNICO da CEF.

Este sistema foi desenvolvido em conjunto com a Secretaria de Políticas de Saúde – SPS. O Módulo Municipal foi desenvolvido internamente e a solução referente ao Módulo Federal foi contratada de uma empresa de software.

- **Sistema de Hipertensão e Diabetes - HiperDia**

O Sistema HiperDia foi concebido, tendo por base as novas diretrizes tecnológicas do DATASUS. O objetivo era transformar as relações externas – com as esferas estaduais e municipais - e as internas com as áreas técnicas do Ministério, por meio de operações apoiadas em Tecnologia da Informação e Internet, com o objetivo de melhorar e otimizar os serviços prestados ao SUS, proporcionar maior transparência na divulgação de informações e tornar eficiente seus serviços internos. O Produto de Software HiperDia tem por finalidade permitir o cadastramento e o acompanhamento dos pacientes captados no Plano Nacional de Reorganização da Atenção à Hipertensão e ao Diabetes Mellitus com o objetivo de gerar informações para que a Secretaria Executiva do Ministério da Saúde possa executar as ações de aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos de forma regular a todos os pacientes portadores dessas enfermidades que tenham sido cadastrados. O HiperDia, para atender aos diferentes níveis de captação e controle da informação está estruturado basicamente da seguinte forma:

Módulo Municipal – permite o cadastramento e o acompanhamento de todos os portadores de hipertensão e diabetes. Os dados – cadastrais e epidemiológicos - são transmitidos diretamente do município ao DATASUS através da Internet.

Módulo Federal – Recebe os registros encaminhados pelos Centralizadores Municipais e povoa a base de dados nacional; processa e envia à base Federal do CadSus os registros contendo os dados cadastrais para a geração do CNS para os hipertensos e diabéticos; gera a relação mensal de medicamentos prescritos que é disponibilizada para o Sistema Informatizado da Secretaria Executiva responsável pela dispensação dos medicamentos aos municípios.

Site Dinâmico – disponibiliza todos os documentos referentes ao Plano, o produto de Software destinado aos Municípios e respectivos Manuais de Operação; permite que o Município faça a adesão e imprima o respectivo Recibo; disponibiliza informações gerais a todo e qualquer usuário do SUS sobre adesões efetuadas, registros enviados pelos municípios que aderiram, bem como informações epidemiológicas.

Este sistema foi desenvolvido internamente pelo DATASUS em conjunto com a Secretaria de Políticas de Saúde – SPS.

Desde a implantação o HiperDia vem sendo aperfeiçoado com a introdução de novos recursos e serviços. A premissa básica é a disponibilização de uma base de dados integrada que também pode ser acessada, através da Internet, por toda a clientela alvo – Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, SPS e a sociedade em geral. Para cada perfil da clientela está disponível um conjunto de procedimentos automatizados e informações sobre o programa, conferindo maior agilidade e transparência às ações executadas pelo Ministério da Saúde.

Até o momento – dados coletados em nov/02 - foram registradas 4.842 adesões de municípios pelo site, o que corresponde a 87,07 % do total de municípios existentes no país e uma cobertura populacional estimada de 24,5 milhões de Hipertensos, Diabéticos e Diabéticos com Hipertensão. Do total de municípios que aderiram, 4.774 (98,6%) já enviaram o termo de adesão pelo correio/fax e 4.485 (92,63 %) estão qualificados através de publicação de Portaria. Dentre os municípios que aderiram, 1.338 (27,63%) já enviaram dados de cadastro que correspondem a 433.444 beneficiários do Programa. Essas informações estão disponíveis em detalhes na Internet.

- **Sistema de Informações do Câncer da Mulher - SISCAM**

Um dos principais instrumentos que auxiliam a consolidação do Viva Mulher é o desenvolvimento de um sistema informatizado para gerenciamento das informações geradas pelas unidades de saúde. O Departamento de Informática do SUS - DATASUS, em parceria com o Instituto Nacional do Câncer - INCA, desenvolveu um sistema informatizado de entrada de dados, denominado SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO CÂNCER DA MULHER - Siscam, onde os dados de identificação da mulher e os laudos dos exames citopatológicos e histopatológicos são digitados.

Por meio do SISCAM podemos obter as informações referentes aos exames realizados nas mulheres, assim como a frequência das lesões pré-cancerosas e do câncer invasivo, além da qualidade das coletas e das leituras das lâminas.

O SISCAM também é fundamental para a conferência dos valores de exames pagos em relação aos dados dos exames apresentados.

Outro importante papel do SISCAM é o fornecimento de dados para o monitoramento externo da qualidade dos exames citopatológicos, e assim orientar os

gerentes estaduais do Programa sobre a qualidade dos laboratórios responsáveis pela leitura dos exames no município.

Já é possível, através do Site do DATASUS, a transferência dos dados pela Internet e o imediato processamento pelo DATASUS.

- **Sistema de Informações do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento - SISPRENATAL**

O SisPreNatal é o software que foi desenvolvido pelo Datasus, com a finalidade de permitir o acompanhamento adequado das gestantes inseridas no Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN), do Sistema Único de Saúde. No SisPreNatal está definido o elenco mínimo de procedimentos para uma assistência pré-natal adequada. Permite o acompanhamento das gestantes, desde o início da gravidez até a consulta de puerpério.

- **Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização – SI-PNI**

O objetivo fundamental do SI-PNI é possibilitar aos gestores envolvidos no programa uma avaliação dinâmica do risco quanto à ocorrência de surtos ou epidemias, a partir do registro dos imunos aplicados e do quantitativo populacional vacinado, que são agregados por faixa etária, em determinado período de tempo, em uma área geográfica. Por outro lado, possibilita também o controle do estoque de imunos necessário aos administradores que têm a incumbência de programar sua aquisição e distribuição. O SI-PNI é formado por um conjunto de sistemas:

- Avaliação do Programa de Imunizações – API
- Registra, por faixa etária, as doses de imunobiológicos aplicadas e calcula a cobertura vacinal, por unidade básica, município, regional da Secretaria Estadual de Saúde, estado e país. Fornece informações sobre rotina e campanhas, taxa de abandono e envio de boletins de imunização.
- Estoque e Distribuição de Imunobiológicos – EDI
- Gerencia o estoque e a distribuição dos imunobiológicos.
- Eventos Adversos Pós-vacinação – EAPV
- Permite o acompanhamento de casos de reação adversa ocorridos pós-vacinação e a rápida identificação e localização de lotes de vacinas.
- Programa de Avaliação do Instrumento de Supervisão – PAIS
- Ferramenta utilizada pelos supervisores e assessores técnicos do PNI para padronização do perfil de avaliação, capaz de agilizar a tabulação de resultados. Desenvolvido para a supervisão dos estados e das salas de vacina.
- Apuração dos Imunobiológicos Utilizados – AIU
- Permite realizar o gerenciamento das doses utilizadas e das perdas físicas para calcular as perdas técnicas a partir das doses aplicadas.

9 - PLANEJAMENTO

Não está incorporada ainda à cultura do DATASUS a prática do planejamento de ações, nem do ponto de vista de recursos de infra-estrutura, de necessidades de recursos humanos, nem tampouco da disponibilidade de meios para atender às demandas dos usuários. O planejamento tradicional se refere tão somente a questões financeiras e orçamentárias.

A prática tem sido de atender às demandas, que normalmente atropelam qualquer programação pré-existente.

Também nesta área estão sendo tomadas iniciativas para que, embora podendo atender a demandas momentâneas (muito freqüentes) se possa ter uma ação minimamente planejada que permita um adequado uso dos recursos disponíveis e um conhecimento da distribuição dos mesmos nos diversos projetos em andamento.

- Planejamento Estratégico

Foi um trabalho desenvolvido dentro do projeto PNUD/BRA-97/024 (SNIS) e visa, fundamentalmente apontar para o atendimento às necessidades do SUS na questão do tratamento de dados e informações em saúde.

Considerando o papel fundamental que o DATASUS representa na organização dos sistemas de informação do Ministério da Saúde e do SUS, tornou-se inevitável elaborar seu planejamento estratégico dentro das diretrizes de construção de um sistema nacional de informações.

Dentro desta visão o SNIS promoveu uma abordagem técnica para o desenvolvimento de um plano estratégico para o DATASUS, visando adequar sua missão às diretrizes definidas e o cumprimento dessa missão e das metas almejadas, identificando as demandas e desenvolvendo no DATASUS a consciência de sua inserção num ambiente desafiante. Procurou-se identificar ameaças e oportunidades, promover e valorizar seus pontos fortes e eliminar os pontos fracos, que geram entraves ao pleno desenvolvimento organizacional.

Seus resultados e conclusões encontram-se disponíveis em documentação própria.

9.1 - EPAP – ESCRITÓRIO DE PLANEJAMENTO E APOIO A PROJETOS

O Escritório de Planejamento e Apoio a Projetos – EPAP nasceu da necessidade de se pesquisar, desenvolver e introduzir metodologias de planejamento, de gestão e de controle de projetos na instituição, para a melhoria contínua do processo de gerenciamento. Alicerçado sobre os conceitos do Project Management Institute – PMI, o EPAP, criado em abril de 2000 no DATASUS, foi o responsável por estabelecer as condições primordiais para a elaboração do seu modelo de Gestão Estratégica baseada em Gerência por Projetos.

Ao longo destes 2 anos, o DATASUS trabalhou para a criação de um estrutura funcional e operacional para o Escritório de Planejamento e Apoio a Projetos, alocou e capacitou recursos humanos nos preceitos e embasamentos necessários e graças a esta

estrutura, hoje pode contabilizar os feitos. Esta ação inovadora, trouxe reconhecimento não somente no DATASUS e Ministério da Saúde, mas nos diversos órgãos da esfera pública e privada.

O EPAP desenvolveu e constituiu uma Metodologia “Administrativa” de Gerenciamento de Projetos padrão para a instituição, conhecida como MGP, baseada nos padrões e aconselhamentos do PMI e customizada para as necessidades, realidades e objetivos de uma instituição pública.

Com base nesta metodologia e no aprendizado adquirido na sua elaboração, fomentou conceitos relativos à gerência de projetos, sua necessidade e vantagens. Foi responsável por quebras de paradigmas na relação homem/trabalho no DATASUS, colaborando, de forma inequívoca, para sua mudança cultural.

Elaborou um plano de treinamento e capacitação, não só para sua metodologia, mas em preceitos mais amplos que pudessem contribuir para o crescimento de modernos conceitos gerencias de efetividade comprovada, difundindo a gerência de projetos e sua aplicação para o corpo gerencial e técnico do DATASUS.

Este trabalho foi iniciado pelo escritório e continua sendo sua principal tarefa. Aprimorar soluções técnicas planejadas para o acompanhamento e controle de projetos, implantar soluções para as novas necessidades detectadas com a experiência, bem como a criação da biblioteca de processos e melhores práticas, também são ações fundamentais para a evolução e sustentação deste escritório que vem consolidando a ciência de gestão de projetos no DATASUS.

10 - DESAFIOS A ENFRENTAR

Considerando o cenário de atuação do DATASUS como agente integrador das ações do SUS, ele deverá enfrentar vários desafios para cumprir a missão proposta pelo seu Planejamento Estratégico. Dentre eles destacamos:

1. Criar um modelo institucional que dê maior respaldo às inúmeras ações desenvolvidas no âmbito do SUS, tanto relativas ao Ministério da Saúde, quanto aos Estados e Municípios;
2. Implementar as medidas propostas pelo Planejamento Estratégico;
3. Criar mecanismos para a inclusão em seus quadros de pessoal, técnicos qualificados nas novas tecnologias de TIC, adequando seu quadro para que não haja esvaziamento nas funções essenciais de tratamento de dados e informações;
4. Promover o re-treinamento e re-qualificação de seus servidores no sentido de qualificá-los para funções de gerenciamento dos projetos;
5. Promover a unificação e padronização dos diversos núcleos de informática internos ao Ministério da Saúde;
6. Viabilizar a implantação dos novos sistemas de Atenção Básica, Atenção Especializada e Regulação nos 5560 municípios;
7. Fomentar e articular o processo de informatização das unidades de saúde do país, para garantir maior qualidade das informações produzidas no âmbito do SUS e um melhor fluxo operacional das mesmas;
8. Implantar a Rede SUS de Comunicação e Informação - INFOSUS, atingindo todas as unidades de saúde do país, utilizando os recursos do FUST;
9. Institucionalizar, articular e fomentar o Sistema Nacional de Informação em Saúde no sentido de disseminar padrões de TIC e de informação na área da saúde;
10. Garantir atualização tecnológica permanente dos sistemas do SUS;
11. Garantir a operacionalização dos sistemas do SUS de forma centralizada e/ou descentralizada, incorporando em seus processos, acessos por meio de rede aberta (Internet) e rede fechada da saúde (INFOSUS);
12. Investir na criação do Centro de Controle – “Command Center” – para o SUS;
13. Garantir o aprofundamento do processo de parcerias tanto para a aquisição de novas tecnologias como para acelerar a informatização em todos os níveis do SUS;
14. Incorporar mecanismos de certificação digital em sistemas e recursos de hardware;
15. Incorporar processos de Gerencia de Configuração e Gerencia de Mudanças;
16. Incorporar mecanismos de teste e homologação de software e aplicativos na área da saúde;
17. Aumentar o dinamismo na disponibilização de informações aos usuários do SUS;
18. Incorporar métodos e técnicas de análise de informação, para agregar valor às informações produzidas no âmbito do SUS, adequando seu quadro de servidores para gestão da informação, com uso dos recursos da informática;
19. Garantir uma melhor estruturação das Unidades Regionais do DATASUS, para que as mesmas, possam de fato se constituir em instrumentos de apoio aos municípios;
20. Incorporar métodos de educação a distância para viabilizar treinamentos necessários aos municípios, profissionais de saúde e aos próprios funcionários do DATASUS que atuam nas unidades regionais.
21. Prover a criação de indicadores e métricas para a avaliação da qualidade das informações em Saúde.

22. Viabilizar a implantação do Repositório de Tabelas e do processo de gerenciamento das Tabelas pelas próprias áreas técnicas do Ministério da Saúde responsáveis pelo conteúdo das informações.

12 - GLOSSÁRIO DE SIGLAS

AIH - Autorização de Internação Hospitalar
AIU - Apuração dos Imunobiológicos Utilizados
ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar
API – Avaliação do Programa de Imunizações
ATDS - Área Técnica da Dermatologia Sanitária
BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
CENEPI - Centro Nacional de Epidemiologia
CENPRA - Centro de Pesquisa Renato Archer
CESAR - Centro de Estudos Avançados do Recife
CGFCT - Coordenação Geral de Fomento e Cooperação Técnica
CGINF - Coordenação Geral de Informática
CGINF - Coordenação Geral de Informações de Saúde
CGSAE - Coordenação Geral de Sistemas de Atenção Especializada
CGSIG - Coordenação Geral de Sistemas Internos de Gestão
CGTEC - Coordenação Geral de Tecnologia e Qualidade
CID - Código de Classificação Internacional de Doenças
CIT - Comissão Intergestores Tripartite
CMB - Centrais de Medicamentos Básicos
CNT - Central Nacional de Transplantes
CNS – Cartão Nacional de Saúde
CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
COADM - Coordenação de Administração
CONASEMS - Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde
CONASS - Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde
CONVS – Controle de Convênios
COTEC – Comissão Técnica Executiva
CTI - Centro Tecnológico de Informática
DATAPREV – Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social
DATASUS – Departamento de Informática do SUS
DAS – Direção e Assessoramento Superior
DOU – Diário Oficial da União
EAD - Ensino a Distância
EAPV - Eventos Adversos Pós-vacinação
EAS - Estabelecimentos Assistenciais de Saúde
EDI - Estoque e Distribuição de Imunobiológicos
EMBRATEL – Empresa Brasileira de Telecomunicações S A
EPAP - Escritório de Planejamento e Apoio a Projetos
EPM - Escola Paulista de Medicina
FGV - Fundação Getúlio Vargas
FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde
Fundação SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
Fundação SESP - Fundação Serviços de Saúde Pública
FNS - Fundo Nacional de Saúde
FUST - Fundo para a Universalização dos Serviços de Telecomunicações
HEMOVIDA - Sistema de Gerenciamento das Unidades Hemoterápicas

HIPERDIA - Sistema de Hipertensão e Diabetes
HOSPUB – Sistema Integrado de Informatização de Ambiente Hospitalar
IBASE – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICP-Brasil - Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileiras
IDB – Indicadores e Dados Básicos em Saúde
INAMPS - Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
INCA - Instituto Nacional do Câncer
INFOSUS - Rede SUS de Comunicação e Informação
ISO - International Organization for Standardization
LACVIDA - Banco de Leite Humano
MC – Ministério das Comunicações
MGP – Metodologia de Gerenciamento de Projetos
MS – Ministério da Saúde
NBR – Norma Brasileira
OMS - Organização Mundial de Saúde
OPAS - Organização Panamericana de Saúde
PAIS - Programa de Avaliação do Instrumento de Supervisão
PBQP – Plano Brasileiro de Qualidade e Produtividade
PDV - Programa de Demissão Voluntária
PDS - Processo de Desenvolvimento de Software
PEF - Processo Estratégico Formal
PHPN - Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento
PITS - Programa de Interiorização do Trabalho em Saúde
PMI - Project Management Institute
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPI - Programação Pactuada Integrada
PSF - Programa Saúde da Família
REFORSUS - Reforço à Organização do Sistema Único de Saúde
RNIS - Rede Nacional de Informações em Saúde
RIPSA - Rede Interagencial para a Saúde
TI – Tecnologia da Informação
SAA - Subsecretaria de Assuntos Administrativos
SAS - Secretaria de Assistência à Saúde
SBA – Sistema Bolsa Alimentação
SCB – Sistema de Seleção de Causas Básicas de Morte
SES - Secretarias Estaduais de Saúde
SIA/SUS - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS
SIAB - Sistema de Informações da Atenção Básica
SIGAB – Sistema de Gerenciamento de Unidade Ambulatorial Básica
SIGHO - Sistema de Gerenciamento Hospitalar
SIH/SUS - Sistema de Informações Hospitalares do SUS
SILAB - Sistema de Informação para gestão de Laboratórios Públicos
SIM – Sistema de Informações de Mortalidade
SIMAC - Sistema de Informações de Alta e Média Complexidade
SINAN – Sistema de Acompanhamento de “Agravos de Notificação”
SINASC – Sistemas de Informações de Nascidos Vivos
SIOPS - Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde
SI-PNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização
SISCAM - Sistema de Informações do Câncer da Mulher
SISGRHU - Sistema de Gerenciamento de Recursos Humanos
SISPRENATAL - Sistema de Informações do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento

SISREG – Sistema de Regulação
SMS - Secretarias Municipais de Saúde
SNIS - Sistema Nacional de Informações em Saúde
SPS - Secretaria de Políticas de Saúde
SUS - Sistema Único de Saúde
UNIFESP - Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo



Editora MS

Coordenação-Geral de Documentação e Informação/SAA/SE
MINISTÉRIO DA SAÚDE

(Circulação interna, normalização, revisão e impressão)

SIA, Trecho 4, Lotes 540/610 – CEP: 71200-040

Telefone: (61) 233-2020 Fax: (61) 233-9558

E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Brasília – DF, dezembro de 2002

OS 0034/2003