

“Integração de sistemas e informações em saúde. Uma proposta de solução para a melhoria da qualidade na gestão do SUS”

por

Wilson Coelho de Souza Junior

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

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Tatiana Wargas de Faria Baptista

Rio de Janeiro, dezembro de 2009.

Esta dissertação, intitulada

“Integração de sistemas e informações em saúde. Uma proposta de solução para a melhoria da qualidade na gestão do SUS”

apresentada por

Wilson Coelho de Souza Junior

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Sergio Miranda Freire

Prof.^a Dr.^a Patricia Tavares Ribeiro

Prof.^a Dr.^a Tatiana Vargas de Faria Baptista – Orientadora

Dissertação defendida e aprovada em 11 de dezembro de 2009.

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

S729 Souza Junior, Wilson Coelho de Souza
Integração de sistemas de informações em saúde. Uma proposta de solução para a melhoria da qualidade na gestão do SUS./ Wilson Coelho de Souza Junior. --Rio de Janeiro: s.n., 2009.
150f., il., tab.

Orientadora: Baptista, Tatiana Wargas de Faria
Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2009

1. Sistemas de Informação. 2.Saúde. 3.Integração de Sistemas. 4.Tecnologia da Informação. 5.Internet – utilização. 6.Base de Dados. 7.Sistema Único de Saúde. 8. Gestão de Qualidade. 9.Brasil. I. Título.

CDD - 22 ed -004.678

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora Profa. Tatiana Wargas, que caiu como um anjo no meu caminho e me ajudou imensamente, demonstrando sempre seu enorme profissionalismo. Além de todas as qualidades admiráveis como professora, seu cativante jeito de orientar e acompanhar bem de perto todos nossos passos, mostrando sempre um enorme empenho e carinho em sua orientação desnuda o ser humano maravilhoso que ela é; generosa e instigante, compreensível e exigente, doce e contundente, enfim combinações raras que a tornam realmente uma pessoa especial.

Ao meu anjo anterior, Profa. Cristiani de Vieira Machado que me orientou na primeira versão do projeto e a quem muito devo dessa empreitada, aos queridos professores Patrícia Tavares Ribeiro e Sérgio Miranda Freire, que não só examinaram todo meu trabalho, mas trouxeram valiosíssimas contribuições, para as quais tenho um profundo agradecimento.

A todos os professores integrantes do curso, em especial a Profa. Ilara Hämmerli Sozzi de Moraes, sem dúvida nenhuma, uma referência para minha pessoa, seus trabalhos, livros, enfim sua obra me inspira e mantém acesa a chama da paixão pela conjunção da Informação e da Saúde, e também ao querido Prof. Miguel Murat Vasconcellos, que permanece vivo e presente no meu coração, sou grato a esse jardineiro que me elevou o pensamento e abriu jardins nas nuvens, plantando anjos e conhecimentos em meu caminho.

A toda equipe de profissionais do DATASUS, tanto os do Integrador: Fabiano Barreto Rocha, Heverton Rigo Parmanhan, Petrônio Alves da Silva, Cintia Saraiva Paes, Irineu de Freitas Júnior, meus colegas e amigos servidores: José Fernando Cunha Rodrigues, Caetano Francisco da Silva Impallari e também os da área de capacitação: ao Domingos Fernandes Pereira da Conceição e Sandra Regina Trigo, meus agradecimentos e todo meu amor.

A pessoa fonte de toda inspiração para criação do Integrador e eterna referência para todos nós profissionais da saúde e da informática, Dr. Ernani Bento Bandarra.

Agradeço a todos os queridos amigos e familiares que me apoiaram e incentivaram nessa caminhada:

A Tânia de Azevedo Chaves, minha amiga, companheira, esposa e mãe de meu filho, que teve que compartilhar algumas privações e sempre me apoiou nessa jornada, tudo que tiver que ser dito é pouco perante seu amor.

Meus filhos: Paula Fontoura Coelho de Souza, Carla Fontoura Coelho de Souza, Thaissa Fontoura Coelho de Souza e Victor Chaves Coelho de Souza que também abriram mão de momentos importantes de meu convívio para que pudesse chegar aqui.

À minha mãe Guilhermina Frazão de Souza, a quem devo tudo na vida, quem me criou, alimentou, educou e ensinou o que de fato é importante na vida, sem ela não estaria neste mundo, sou o que sou graças a ela e meu amado e falecido pai Wilson Coelho de Souza, meus exemplos e amores de toda a minha vida, assim como minha adorável irmã Ana Eliza Frazão de Souza, com quem sei que posso contar sempre.

E finalmente aos colegas e amigos do curso, com quem troquei idéias e bobagens, desabafos e energia, conhecimentos e amizades, alegrias e sobremesas, textos e chopps, cultura e prazer, em especial Selma Valeria Morais Magalhães, Lygia Helena Valle da Costa Ferraz, Jorge Luiz Gonzaga e José Henrique Fatia da Silva, que como também são amigos pessoais, espero prosseguir com os mesmos em outras jornadas!

*Dedico esta dissertação aos meus filhos
Victor, Thaissa, Carla e Paula
que, no momento em que vieram a este mundo,
tornaram-se detentores de minha existência.
Com o passar dos tempos, indubitavelmente nos
desprendemos de tudo que tem pouca ou nenhuma importância
e nossas vidas se resumem ao que há de essencial: nosso legado.*

Novembro de 2009.

*Embora ninguém possa
voltar atrás e fazer um novo
começo, qualquer um pode
começar agora e fazer um
novo fim.*

**(Chico Xavier) – Servidor
Público Aposentado do
Ministério da Agricultura**

RESUMO

O Sistema Único de Saúde (SUS) tem, ao longo desses anos, proporcionado avanços para a melhoria da qualidade de saúde do cidadão brasileiro. A implementação do SUS, um sistema de caráter abrangente em um país como o Brasil com forte heterogeneidade, gera desafios importantes para a gestão pública nas três esferas de governo. A Informação em Saúde constitui elemento importante, contribuindo para que as ações públicas tendam a ter mais qualidade. Os gestores de saúde precisam de informações que apoiem seus processos de tomada de decisão. A conhecida “verticalização” empregada nos processos de construção dos Sistemas de Informações em Saúde resultou em aplicações particulares e específicas que atendem a um determinado Programa de Saúde, com sérios problemas de compatibilidade, decorrentes do fato de cada um adotar um padrão específico e único para representação e codificação de seus dados.

Nesta análise crítica Sistema Integrador, desenvolvido pelo DATASUS, pode-se constatar cenários em que cada sistema adota tecnologias próprias para gerência e controle de transmissão de dados, segurança de informações, rotinas de verificação e diversos mecanismos lógicos similares que poderiam ser desenvolvidos de forma comum através de reaproveitamento de código. Também se observou o emprego de linguagens de programação e tecnologias de banco de dados diversificadas, acarretando problemas sérios de portabilidade e dificuldades na interoperação desses sistemas. Essa verdadeira profusão de dialetos e técnicas acarreta re-trabalho e um aumento injustificável para integração das informações.

No decorrer da elaboração deste estudo revisitamos o histórico, processos, técnicas, métodos e atividades já desenvolvidas na construção do Integrador, assim como análise do Registro Eletrônico de Saúde, Base de Dados e do Site Integrador Municipal.

Por fim são apresentadas as considerações finais, abordando as possibilidades e desafios futuros do Integrador, onde constatamos a importância do desenvolvimento de soluções informatizadas que visem à integração de sistemas e de informações em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Sistemas de Informações em Saúde, Integração de Sistemas, Interoperabilidade, Tecnologia da Informação em Saúde.

ABSTRACT

The National Health System (SUS) has, over the years, provided advances to improve the quality of health for Brazilian citizens. The implementation of SUS, a comprehensive character system in a country like Brazil with strong heterogeneity, creates significant challenges for public management in the three spheres of government. The Health Information is an important element which contributes to a tendency of public actions having more quality. Health officials need information to support their processes of decision-making. The famous "vertical integration" used in the process of construction of Information Systems in Health has resulted in specific and particular applications that meet a particular health program, with serious compatibility issues arising from the fact that each adopt a specific and unique pattern for representation and coding of their data. In the review of the System Integrator, developed by DATASUS, you can see scenarios in which each system adopts proprietary technologies for management and control of data transmission, information security checking routines and several similar logical mechanisms that could be developed as common through reuse of code. The use of programming languages and technologies database diversified, leading to serious problems of portability and difficulties in interoperation of these systems, were also observed. This true profusion of dialects and technical generates re-work and a justified increase for integration of information.

During the preparation of this study were revisited the history, processes, techniques, methods and activities that have been developed in the construction of the Integrator, and analysis of electronic health records, Database and Site of Integrator.

To sum it up, the concluding remarks are present, addressing the opportunities and future challenges of the Integrator and acknowledging the importance of developing computer solutions that address the integration of systems and health information.

KEYWORDS: Health Information System; Information Integration, Interoperability, Health Information Technology.

SUMÁRIO

Lista de Figuras	11
Lista de Siglas e Abreviaturas	12
Apresentação	15
I – Introdução	16
1.1 – Objetivos	16
1.2 – Métodos empregados	18
1.3 – A relevância da integração nos Sistemas de informações em Saúde	20
1.4 – Elementos motivadores para o desenvolvimento do Integrador	28
II – O Integrador	36
2.1 – Um breve histórico	36
2.2 – Métodos e processos de gerenciamento utilizados no Integrador	39
2.3 – Padronização dos dados	43
III – O Registro Eletrônico de Saúde	51
3.1 – Consolidação de registros	51
3.2 – Divisões de campos	54
3.3 – O Dado de Saúde	55
IV – A base de dados do Integrador	57
4.1 – Consolidação de tabelas	57
4.2 – A tabela de Dados de Saúde, solução coringa	61
4.3 – Integração com CNES, CADSUS e tabelas do Repositório	63
V – Mecanismos de Interoperação	64
5.1 – O site do Integrador municipal	64
5.2 – A transferência de arquivos	67
VI – Considerações finais	68
Referências Bibliográficas	72
Anexos	73
Anexo A – Layout dos sistemas analisados e formatos padronizados	74
Anexo A.1 – Layout do AIH	74
Anexo A.2 – Layout do APAC	77
Anexo A.3 – Layout do BPA	83
Anexo A.4 – Layout do HIPERDIA	86
Anexo A.5 – Layout do PNI	101
Anexo A.6 – Layout do SIAB	106
Anexo A.7 – Layout do SISPRENATAL	113
Anexo B – Cronogramas	116
Anexo B.1 - Cronograma de Execução do Trabalho	116
Anexo B.2 - Cronograma detalhado da Revisão do Integrador	117
Anexo C – Registro Eletrônico de Saúde	119
Anexo C.1– Layout do Registro Eletrônico de Saúde	119
Anexo C.2– XML do Registro Eletrônico de Saúde	124
Anexo C.3– DTD do Registro Eletrônico de Saúde	125
Anexo C.4 – Guia Rápido de Validação do RES	128
Anexo D – Tabela Dados de Saúde	132
Anexo E – Modelo de Dados do Integrador	145
Anexo F – Site do Integrador	148

LISTA DE FIGURAS

FIGURA		PÁGINA
Figura 1 -	Situação Atual (2005) dos SIS verticalizados	29
Figura 2 -	Mecanismos existentes de cruzamentos dos SIS	31
Figura 3-	Recortes de padrões de documentação	44
Figura 4 -	Quadro comparativo de documentações de <i>layout</i>	47
Figura 5 -	Novo padrão de layout de aplicativos	49
Figura 6 -	Detalhamento do RES	53
Figura 7 -	Exemplo do RES – XML	54
Figura 8 -	Modelo simplificado da Base de Dados do Integrador	59
Figura 9 -	Base de Dados do Integrador – Dados de Saúde	60
Figura 10 -	Composição do Dado de Saúde	62

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIH – Autorização de Internação Hospitalar

AIHSIH - Autorização de Internação Hospitalar do Sistema de Internação Hospitalar

ANSI - American National Standards Institute

APAC - Autorização de Procedimento de Alta Complexidade

APACMAGSIA - Autorização de Procedimento de Alta Complexidade Magnética do Sistema de Informação Ambulatorial

BPA - Boletim de Produção Ambulatorial

BPASIA - Boletim de Produção Ambulatorial do Sistema de Informação Ambulatorial

CID - Código Internacional de Doença

CNS – Cartão Nacional de Saúde

CONASS - Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde

CONASEMS - Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde

CORBA - Common Object Request Broker Architecture

DATASUS - Departamento de Informação e Informática do SUS

DTD - Regras que definem um documento em XML (Document Type Definitions)

EPING - Padrões de Interoperabilidade do Governo Eletrônico

GIL - Gerenciador de Informações Locais

HIPERDIA - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos

HL7 - Health Level Seven

HOSPUB - Sistema Integrado de Informatização de Ambiente Hospitalar

ISO - International Organization for Standardization

OMS - Organização Mundial de Saúde

OPENEHR - Open Eletronic Health Record

ORACLE – Sistema Gerenciador de Banco de Dados da Oracle Corporation

PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PHP – Um acrônimo recursivo para "*PHP: Hypertext Preprocessor*"; é uma linguagem de programação de computadores muito utilizada na WEB

PHPN - Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento do SUS

PMBOK - Project Management Body of Knowledge

PMI - Project Management Institute

PNI - Programa Nacional de Imunização

PNIS - Política Nacional de Informação e Informática em Saúde

POSTGRESQL - Sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL (Structured Query Language) como interface

PSF - Programa de Saúde da Família

RES - Registro Eletrônico de Saúde

RIPSA - Rede Interagencial de Informações para a Saúde

RUP - Rational Unified Process

SCNS - Sistema do Cartão Nacional de Saúde

SGBD - Sistema Gerenciador de Banco de Dados

SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica

SIABMUN - Sistema de Informação da Atenção Básica (Módulo Municipal)

SIASUS - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS

SIGAB - Sistema de Gerenciamento de Unidade Ambulatorial Básica

SIHSUS - Sistema de Internação Hospitalar do SUS

SIM - Sistema de Informações de Mortalidade

SINAN - Sistema Nacional de Agravos de Notificação

SINASC - Sistema de Informações de Nascidos Vivos

SIS - Sistema de Informação em Saúde

SISPRENATAL - Sistema do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento

SMS – Secretaria Municipal de Saúde

SNIS - Sistema Nacional de Informações em Saúde

SNOMED - Systematized Nomenclature of Human and Veterinary Medicine

SQL - Structured Query Language

SUS - Sistema Único de Saúde

TASCNS - Terminal de Atendimento da Saúde/ Cartão Nacional de Saúde

TI - Tecnologia da Informação

TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação

TIS - Tecnologia da Informação em Saúde

UML - Unified Model Language

VERSIA - Programa de Verificação do Sistema de informação Ambulatorial

WEB - Mesmo que WWW: Word Wide Web

XML - Extensible Markup Language

XP - Extreme Programming

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação versa sobre a análise crítica da proposta de criação de uma solução informatizada de sistemas de informações em saúde, chamada INTEGRADOR, que vem sendo desenvolvida desde 2005 pelo Departamento de Informática do SUS – DATASUS, órgão da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde.

O alto grau de especialização e isolamento dos programas de saúde desenvolvidos no país, a baixa qualidade dos dispositivos de intercâmbio entre os Sistemas de Informações em Saúde, a necessidade crescente de obtenção de informações conjugadas que reflitam as condições de saúde do indivíduo e de sua sociedade e outros aspectos técnicos pertinentes a área de informática tem trazido enormes dificuldades aos processos de integração de sistemas e também das informações em saúde.

O Integrador é um trabalho em andamento, realizado no DATASUS, e ele requer aprofundamento teórico e reflexões acadêmicas dando maior solidez teórica ao conjunto de suas escolhas tecnológicas. Tais aportes foram obtidos por meio da realização do Mestrado Profissional da área de Informação e Informática em Saúde, condição essencial para seu aprimoramento metodológico.

O presente documento inicia com a apresentação dos objetivos e metodologia empregada nesta análise crítica, segue com a discussão do contexto onde se insere o sistema Integrador: seus objetivos, justificativas que sustentam sua viabilidade e relevância, assim como a base conceitual utilizada para fundamentação do sistema.

Em seguida são apresentados os capítulos referentes à análise crítica da solução integradora, contendo um breve histórico, processos, técnicas e métodos com etapas, fases e algumas tarefas já desenvolvidas. Esta análise fundamenta as fases a serem implementadas pela equipe de desenvolvimento do DATASUS; também são apresentados os capítulos de revisão do Registro Eletrônico de Saúde, do Site Integrador Municipal e dos dispositivos de intercâmbio.

Por fim serão apresentadas as considerações finais, abordando as possibilidades e desafios futuros do Integrador.

I - INTRODUÇÃO

1.1 – Objetivos

O presente trabalho teve como objetivo geral fundamentar teoricamente uma solução informatizada de integração de sistemas e informações em saúde (INTEGRADOR) no âmbito municipal, que está sendo desenvolvida desde 2005 no DATASUS, buscando elementos que respaldem os caminhos percorridos e que sugiram novas formulações.

Como os processos de desenvolvimento aplicados aos SIS se dão de forma cíclica e o Integrador encontra-se em fase de reavaliação, foi fundamental a realização de uma análise crítica e revisão documental que buscou a qualificação e embasamento teórico deste sistema.

A análise crítica deste trabalho tratou da revisão da documentação de diversos sistemas desenvolvidos no DATASUS, da especificação inicial do sistema Integrador e literaturas afins que abordam os conceitos de: Informação em Saúde, Padronização, Interoperabilidade e Integração de Sistemas.

Com a consecução deste projeto espera-se ampliar as potencialidades de uso das Tecnologias da Informação (TI) na gestão da Saúde, oferecendo uma nova concepção de organização das informações de saúde que possibilite a construção de um ambiente de informações para apoio à decisão¹. (VASCONCELLOS et ali, 2001).

Como parte integrante do trabalho espera-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

- Determinar a abrangência da solução por meio do levantamento, identificação das características e escolha dos seus elementos pertinentes, a partir da caracterização situacional dos Sistemas de Informações selecionados (SIA, SIH, APAC, SIM, SINASC, SINAN, PNI, entre outros) (DATASUS, 2005) e padrões existentes; não se pretende a obtenção de um mapa completo da situação, contendo todas as características de todos os sistemas

¹ Os processos relacionados à tomada de decisão têm complexidade própria e dependem de vários fatores e conjuntos de atores específicos, não sendo intuito deste trabalho um aprofundamento nesta temática, mas apenas localizá-la como uma possível contribuição.

relacionados à saúde e sim informações daquilo que importa ou contribui para a solução de integração.

- Atualizar a proposta de especificação de um padrão para o Registro Eletrônico de Evento de Saúde, ou simplesmente Registro Eletrônico de Saúde (RES) e mecanismos de transferência de dados, que seja abrangente e robusto para registro das informações relativas a qualquer evento de saúde.
- Apresentar um modelo de armazenamento de dados de forma integrada a partir do estudo dos modelos de dados atualmente utilizados nas diversas aplicações de saúde, congregando seus dados e possibilitando a transversalidade dos diversos temas da saúde.
- Identificar e avaliar as necessidades de interoperação dos sistemas, no intuito de determinar as soluções particulares de interoperabilidade que devem ser previstas na solução de integração.

1.2 – Métodos empregados

Para o desenvolvimento deste trabalho foram empregados métodos de análise crítica, mas com viés específico da área de tecnologia da informação. Trata-se da enunciação dos conceitos chaves que compõe esta análise, conceitos estes que tratam do contexto – SUS e SIS, sem pretensão de grandes aprofundamentos em relação a origens e histografia, mas sim a utilização dos conceitos já estabelecidos que são úteis a construção de um Sistema de Informações para a área de Saúde.

Outro conjunto de conceitos estudados são os referentes à construção do próprio Integrador – conceitos da área de Informática, que dada a sua recente existência, dispõe de pouca discussão teórica, se comparada a outras áreas; o que não significa falta de fundamentação teórica. Tais conceitos têm sua origem na lógica matemática e áreas temáticas das ciências exatas.

O processo empregado buscou o levantamento e investigação da bibliografia documental de desenvolvimento do sistema Integrador e de outros sistemas construídos no DATASUS.

Também foram realizadas revisões documentais da área de saúde, sobre informações em saúde que possibilitaram uma leitura mais abrangente da problemática.

De posse desse material e das informações constantes em artigos, livros e documentos que tratam do assunto de Sistemas de Informações em Saúde e Sistema Único de Saúde realizou-se a revisão da solução integradora e seus componentes.

A seguir estão listadas as fases e etapas de realização do trabalho no período de 2008 a 2009. No Anexo B encontram-se os cronogramas com a programação das atividades realizadas desde o momento inicial de formatação da solução integradora até o presente (2005/2009), com previsão de novas etapas (2010).

- Fase Preparatória (Pré-Concepção)

Composta das seguintes etapas:

- a) - Levantamento de sistemas aplicativos e formatos de dados.

- b) - Levantamento de padrões de representação de informações de caráter geral e de saúde.
 - c) - Determinação das tecnologias empregadas no legado de sistemas de informações e as em adoção pelo mercado.
 - d) - Levantamento de referências bibliográficas e análise documental.
- Fase de Concepção e Elaboração
Composta das seguintes etapas:
 - e) - Determinação da abrangência de temas de saúde a serem cobertos pela integração e priorização dos mesmos.
 - f) - Estudo e especificação do Registro Eletrônico de Saúde em padrão estabelecido.
 - g) - Avaliação e escolha de tecnologias livres e abertas a serem utilizadas.
 - h) - Avaliação e determinação dos mecanismos de comunicação e troca de dados.
 - i) - Especificação dos componentes funcionais de conversão, transmissão e armazenamento dos Registros Eletrônicos de Saúde.
 - j) - Especificação do Modelo de Dados da base integrada de informações em saúde para o município.
 - k) - Acertos finais e elaboração de propostas futuras para o Integrador.

1.3 – Relevância da integração nos sistemas de informações em saúde

O Sistema Único de Saúde (SUS) tem, ao longo desses anos, proporcionado avanços para a melhoria da qualidade de saúde do cidadão brasileiro. A implementação do SUS, um sistema de caráter abrangente em um país como o Brasil com forte heterogeneidade, gera desafios importantes para a gestão pública nas três esferas de governo. Desde a Constituição de 1988, o SUS tem enfrentado enormes dificuldades na solução de problemas decorrentes do princípio de descentralização. Apesar dos municípios, em tese, obterem a partir de então maior autonomia para tomada de decisão, os pactos acordados ainda não resolvem problemas sérios de investimentos e condução de políticas em saúde.

A Informação em Saúde constitui elemento importante, contribuindo para que as ações públicas tendam a ter mais qualidade. Os gestores de saúde precisam de informações que apoiem seus processos de tomada de decisão, no entanto sabe-se que não é qualquer tipo de informação que necessariamente acarreta melhoria na qualidade das ações em saúde.

Decisões dos gestores, apoiadas em informações de saúde, têm se tornado cada vez mais consistentes. O emprego da Tecnologia da Informação tem sido decisivo na construção de soluções sistêmicas que vem se aprimorando e permitindo cada vez mais acúmulo de conhecimento no tratamento das informações em saúde.

Não somente no subsídio ao processo decisório, a informação também desempenha papel substancial na realização de estudos para compreensão de temas estratégicos da saúde e para formulação de diagnósticos na área da saúde.

Dentro deste contexto, o Departamento de Informática do SUS – DATASUS, da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde, órgão da Administração Pública Federal vem, ao longo dos últimos anos, participando de forma vital para a construção de soluções informatizadas para o SUS, contribuindo com a melhoria dos processos de trabalho, e instrumentalizando as várias esferas de governo com Produtos Aplicativos, Sistemas de Informações, Bancos de Dados e diversas ferramentas de captura, tratamento e disseminação de informações de saúde.

Além do DATASUS, diversas iniciativas e desenvolvimentos de soluções informatizadas também têm sido realizados, não só por parte do poder público

através de empresas estatais de processamento de dados e secretarias estaduais e municipais de saúde, como também pela iniciativa privada. Assim como o SUS, o DATASUS também enfrenta dificuldades e desafios decorrentes dessas concorrências, que em determinadas conjunturas são saudáveis, pois criam motivações e ambientes benéficos de disputas por melhorias, e em outras, entraves políticos e gastos desnecessários.

Há cerca de cinco anos intensificam-se os trabalhos para concretização de uma proposta de Política Nacional de Informação e Informática em Saúde do SUS – PNIIS (PNIIS, 2004), que encontra como marco importante a sua discussão na 12ª Conferência Nacional de Saúde (2003), ressaltando ainda mais a relevância que tem esse tema para a saúde.

Ao analisarmos o documento final da Política encontramos os seguintes trechos:

“Em dezembro de 2003, a 12ª. Conferência Nacional de Saúde deliberou em favor da elaboração e implementação de políticas articuladas de informação, comunicação, educação permanente e popular em saúde, para as três esferas de governo, garantindo maior visibilidade das diretrizes do SUS, da política de saúde, ações e utilização de recursos, visando ampliar a participação e o controle social e atender as demandas e expectativas sociais. Estas políticas deverão ser delineadas de modo a reforçar a democratização da informação e da comunicação, em todos os aspectos; e garantir a compatibilização, interface e modernização dos sistemas de informação do SUS e o aperfeiçoamento da integração e articulação com os sistemas e bases de dados de interesse para a saúde.” (PNIIS, 2004: pág. 4)

“... Experiências inovadoras implementadas nos Estados e Municípios, ou mesmo no caso da iniciativa federal do Cartão Nacional de Saúde, despertam muito interesse e vêm sendo estimuladas.

Mesmo assim, tais experiências ainda são insuficientes para responder às disposições da legislação atual e às crescentes demandas de gestores, trabalhadores e, particularmente, à rede de controle social. Existe uma grande necessidade em avançar, tanto no caminho da integração entre os sistemas de informação, quanto no uso da informática para a melhoria da produtividade e

qualidade dos processos de trabalho em saúde, da gestão e do controle social. “ (PNIIS, 2004: pág. 5)

No âmbito do Governo, a Saúde Pública desfruta atualmente de uma condição ímpar no que se refere ao volume de dados captados e armazenados sobre a saúde. O crescente emprego da informática na saúde tem apontado para um enorme acúmulo de sistemas e informações. Nos dias de hoje, a Saúde dispõe de uma quantidade superior de dados armazenados e sistemas de informações quando comparada a outras áreas públicas, em particular as de cunho social, como a Previdência, Educação e Assistência Social.

Essa condição de provimento alto, apesar de evidentemente positiva, tem trazido problemas de natureza complexa para a desejável integração de informações. É possível imaginar a dificuldade marginal decorrente de altos volumes de informações para processamento, quando tratamos de volumes de ordem de grandeza de milhões de registros de internações hospitalares ou ainda bilhões de registros de atendimentos ambulatoriais.

Outra característica particular que contribui enormemente para a baixa qualidade dos processos de tratamento de informações e análise de dados é a conhecida fragmentação existente nos atuais sistemas de informação na área de saúde.

O exagerado grau de especificidade com que os sistemas de informações tratam os dados de saúde pode ter sua natureza parcialmente explicada pelo estilo de condução da política nacional de saúde pelo gestor federal, o Ministério da Saúde, que trata as questões de saúde de forma fragmentada.

Moraes (1994) já observava os problemas decorrentes de uma racionalidade fragmentadora presente à época na divisão dos diferentes setores específicos da saúde.

Este reflexo de especialização acarreta produção de sistemas específicos com alto grau de “compartimentalização” de informações, originando sérios problemas de redundâncias, re-trabalhos e baixa qualidade dos dados.

Os avanços na área da Tecnologia da Informação e a crescente demanda por soluções integradas para uso nas corporações têm permitido cada vez mais destaque à questão da Integração das Informações e dos Sistemas, não só como forma de economia de recursos, preocupação esta bastante acentuada nas

organizações de caráter privado, como também na promoção e garantia de melhores níveis de qualidade nos processos e nas informações.

De que adiantam conjuntos gigantescos de dados coletados e armazenados, extremamente especializados e com problemas de redundância, que impossibilitam uma visão integrada dos aspectos de saúde para seus usuários, profissionais e gestores públicos? Esta tem sido uma questão recorrente na saúde, fruto da impotência, principalmente por falta de instrumental adequado, para lidar com o paradoxo de dispor de rica e farta matéria-prima (dados) e ao mesmo tempo desconexos ou sem possibilidade de integração.

Trabalhos já realizados também constataam a insuficiência quantitativa de equipamentos de informática e de pessoal qualificado para operação dos mesmos, fazendo com que a preocupação recaia quase sempre sobre a capacitação do recurso humano para simplesmente operar o dado, impossibilitando uma evolução para questões mais aprofundadas como formulação de políticas intersetoriais. (COHN et ali, 2005).

Aspectos como padronização, normatização, modulação e revisões de modelos e conceitos arquitetônicos e estruturais nos sistemas de informação devem ser objetos de estudo e de esforços a serem empreendidos como forma de alcançar a tão almejada integração de Sistemas e Informações na área de saúde.

Várias áreas de conhecimento têm contribuído para a melhoria da qualidade na prestação de um serviço público de saúde mais justo e eficiente para os cidadãos brasileiros. Muitos recursos, apesar de insuficientes, têm sido empregados para prover tais melhorias, principalmente nos níveis primários de tratamento da saúde.

A Tecnologia da Informação em Saúde ou Informática em Saúde já é reconhecida como uma área importante dentro da área de conhecimento de Ciências Médicas e da Saúde. Apesar de todo este reconhecimento e esforços a Saúde Pública ainda carece de soluções de qualidade que propiciem elementos informacionais íntegros e úteis para a melhoria de seus processos.

Apesar da reconhecida importância das TIC no âmbito da saúde, seus sistemas informatizados ainda carecem de revisões e aprimoramentos, apresentando como possíveis justificativas de insucessos sua imaturidade e excesso de especificidade decorrente dos modelos em geral aplicados às áreas de saúde.

Alguns conceitos importantes para a compreensão da área de Sistemas de Informações em Saúde precisam ser explicitados:

- Sistemas de Informação em Saúde (SIS)

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a definição de SIS é:

“mecanismo de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária para se planejar, organizar e avaliar os serviços de saúde”. (OMS, sem data).

- Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

A Tecnologia da Informação e Comunicação tem se configurado nos últimos anos como uma área de estudos de todos os processos e disciplinas correlatas à informática e à telemática, ou seja, tem-se hoje como conceito em TIC tudo aquilo que envolve tecnologias aplicadas à informação, sistemas de informações estão inseridos neste contexto. De forma análoga tudo que diz respeito às tecnologias aplicadas à comunicação de dados, dentre elas as de rede de computadores.

- Padronização de Dados

Devemos ter em mente quando analisamos na essência o termo padronização, que este difere de normatização. Padrões não são necessariamente normas a serem obedecidas. Algumas normas têm sua origem fundamentada na constituição de um padrão. A Padronização deve ser vista como um resultado de um pacto, obtido por meio de senso comum ou decorrente de uma justificável imposição de mercado. Quando nos referimos à padronização, aplica-se a mesma tanto para signos quanto para linguagem, sendo que esta última, não como uma tecnologia específica (linguagem de programação), mas como um conjunto de regras ou protocolo.

A International Organization for Standardization – ISO define como padrão: *um documento estabelecido por consenso e aprovado por um grupo*

reconhecido que estabelece, para uso geral e repetido, um conjunto de regras, protocolos ou características de processos, com o objetivo de ordenar e organizar atividades em contextos específicos para o benefício de todos.

Na área de TI encontramos inúmeros padrões para representação de dados, em especial na área da saúde, vários padrões já estão plenamente consolidados e algumas propostas de padronização para registros clínicos vêm se consolidando nos últimos anos (PRC, 1999), podemos citar os mais populares:

- CID (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde), da OMS, usada para codificação de diagnósticos.
- SNOMED (Systematized Nomenclature of Human and Veterinary Medicine), do Colégio Americano de Patologistas usado para registro de informações clínicas de pacientes, tanto na medicina humana quanto na veterinária.
- HL7 (Health Level Seven), do Department of Health and Human Services, usado para troca de mensagens contendo dados clínicos; sendo o maior e mais antigo padrão na área de intercâmbio de informações de saúde.

Cabe ainda citar o padrão largamente utilizado nos sistemas de informações de saúde da área pública brasileira: Tabela de Procedimentos, que é usado para a descrição dos atos profissionais, procedimentos solicitados, autorizados e realizados, assim como sua correspondente tabela AMB utilizada na iniciativa privada.

Não foi relacionada neste trabalho toda a gama de padrões adotados na formulação dos Indicadores de Saúde e é sabido que os mesmos, assim como taxas, razões e proporções são representantes substantivos na padronização em saúde e essenciais para qualquer natureza de estudos na área de saúde, no entanto, para o objeto em estudo (integração de sistemas e informações em saúde) vemos indicadores, sem nenhuma perda de sua importância para a saúde, como usos decorrentes das informações.

- Interoperabilidade de Sistemas

A seguir são apresentadas quatro definições do termo, extraídas do documento de referência I do ePing - Padrões de Interoperabilidade do Governo Eletrônico (E-PING, 2005), iniciativa do Governo Federal para tratamento das questões relacionadas com governo eletrônico e gestão da TI.

“Interoperabilidade é o intercâmbio coerente de informações e serviços entre sistemas. Deve possibilitar a substituição de qualquer componente ou produto usado nos pontos de interligação por outro de especificação similar, sem comprometimento das funcionalidades do sistema”. (governo do Reino Unido);

“Interoperabilidade é a habilidade de transferir e utilizar informações de maneira uniforme e eficiente entre várias organizações e sistemas de informação”. (governo da Austrália);

“Interoperabilidade é a habilidade de dois ou mais sistemas (computadores, meios de comunicação, redes, software e outros componentes de tecnologia da informação) de interagir e de intercambiar dados de acordo com um método definido, de forma a obter os resultados esperados”. (ISO);

“Interoperabilidade define se dois componentes de um sistema, desenvolvidos com ferramentas diferentes, de fornecedores diferentes, podem ou não atuar em conjunto”. (Lichun Wang, Instituto Europeu de Informática – CORBA Workshops);

Pode-se observar que nestas definições os termos intercâmbio, transferir, utilizar, interagir e atuar em conjunto dão a clara idéia que a habilidade de interoperar não tem necessariamente a característica de formar um conjunto único, pelo contrário, compreende-se como a possibilidade de interação por meio de trocas de dados, componentes e serviços disponibilizada por sistemas distintos.

- Integração de Informações e Sistemas de Informações

O conceito de Integração de Sistemas difere do de Integração de Informações, este último pode até ser alcançado com dispositivos de interoperabilidade, ou seja, não estabelece uma unicidade no sistema, resume-se à possibilidade de uso conjunto das informações. O primeiro, além de incorporar a integração de informações, compreende também rotinas e processos afetos aos sistemas. A Integração de Sistemas também pode dar-se como resultado da incorporação de um ou mais sistemas por outro, que congregaria todas as funcionalidades e dados em um único corpo sistêmico.

A Integração de Sistemas pode ainda fazer uso da técnica de modularização, ou seja, apesar de aparentemente distintos e independentes os módulos que compõe um sistema integrador são partes integrantes de objetivos específicos condicionados ao propósito maior do sistema ao qual pertencem.

1.4 – Elementos motivadores para o desenvolvimento do Integrador

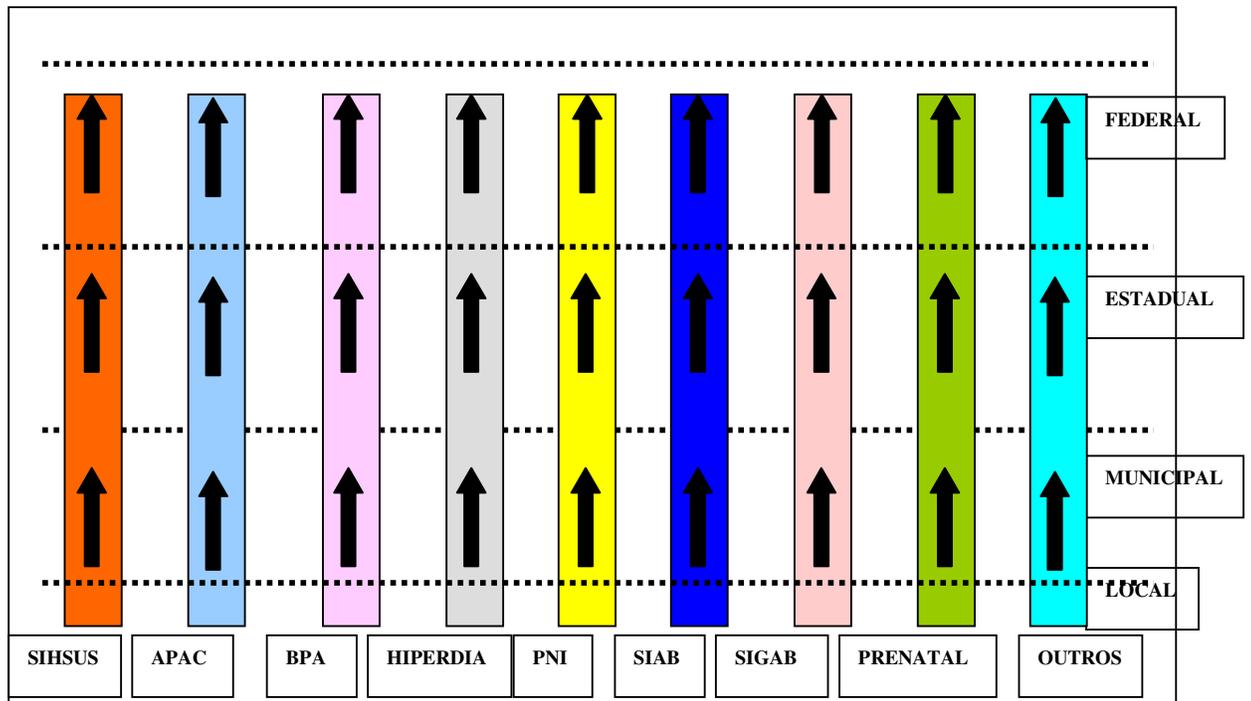
Uma vez apresentados os conceitos pertinentes a esta análise crítica, abordaremos os principais elementos motivadores que justificam o desenvolvimento e aprimoramento da solução de integração em estudo.

A conhecida “verticalização” empregada nos processos de construção dos Sistemas de Informações em Saúde resultou em aplicações particulares e específicas que atendem a um determinado Programa de Saúde. Estas aplicações ou sistemas via de regra estabelecem uma captura dos dados no chamado nível local: postos e centros de saúde, ambulatórios, hospitais e demais estabelecimentos de saúde, e procedem as remessas de informações para a esfera Municipal e/ou Estadual para processamento. Vários sistemas fazem com que seus dados também prossigam para processamento na esfera Nacional ou Federal.

Em todos estes estágios de armazenamento e processamento de dados, as informações são tratadas de forma estanque, sem que seja possível sequer troca de dados entre estas aplicações. Algumas delas que tratam de temas similares, como a Atenção Básica e alguns programas de saúde específicos, ainda têm fracos dispositivos de intercâmbio, em geral para realização de operações de natureza administrativa e financeira, como observamos na geração de Boletim de Produção Ambulatorial (BPA), rotina presente em alguns aplicativos que necessitam encaminhar dados para o SIASUS. Estudos anteriores (COHN et ali, 2005) já confirmam que de forma geral as políticas de saúde são concebidas fora dos municípios, restando a estes somente as operacionalizações e uso meramente burocrático.

A seguir (Figura 01), um mapa ilustrativo que descreve o “fluxo ortogonal” por onde as informações trafegam, sem possibilidade de tratamento integrado. Existe também o contra-fluxo, não presente no desenho, que retrataria a disponibilização das informações, já tratadas no âmbito federal, para as demais esferas de governos; fato este que ocorre na grande maioria das vezes meses depois de todo o processamento central.

Esta constatação ocasiona paradoxos que merecem atenção como: um determinado município onde ocorre um evento de saúde qualquer, apesar de ser origem da informação, só dispõe da mesma, ou só faz uso da mesma, depois dessa percorrer todo o circuito vertical e ser “oficialmente” processada.

FIGURA 01**Situação atual (2005) dos Sistemas de Informação em****Saúde Verticalizados.**

Fonte: **Elaboração própria**

A justificativa para esforços na construção de um sistema de informação de tratamento integrado fundamenta-se principalmente nos seguintes argumentos:

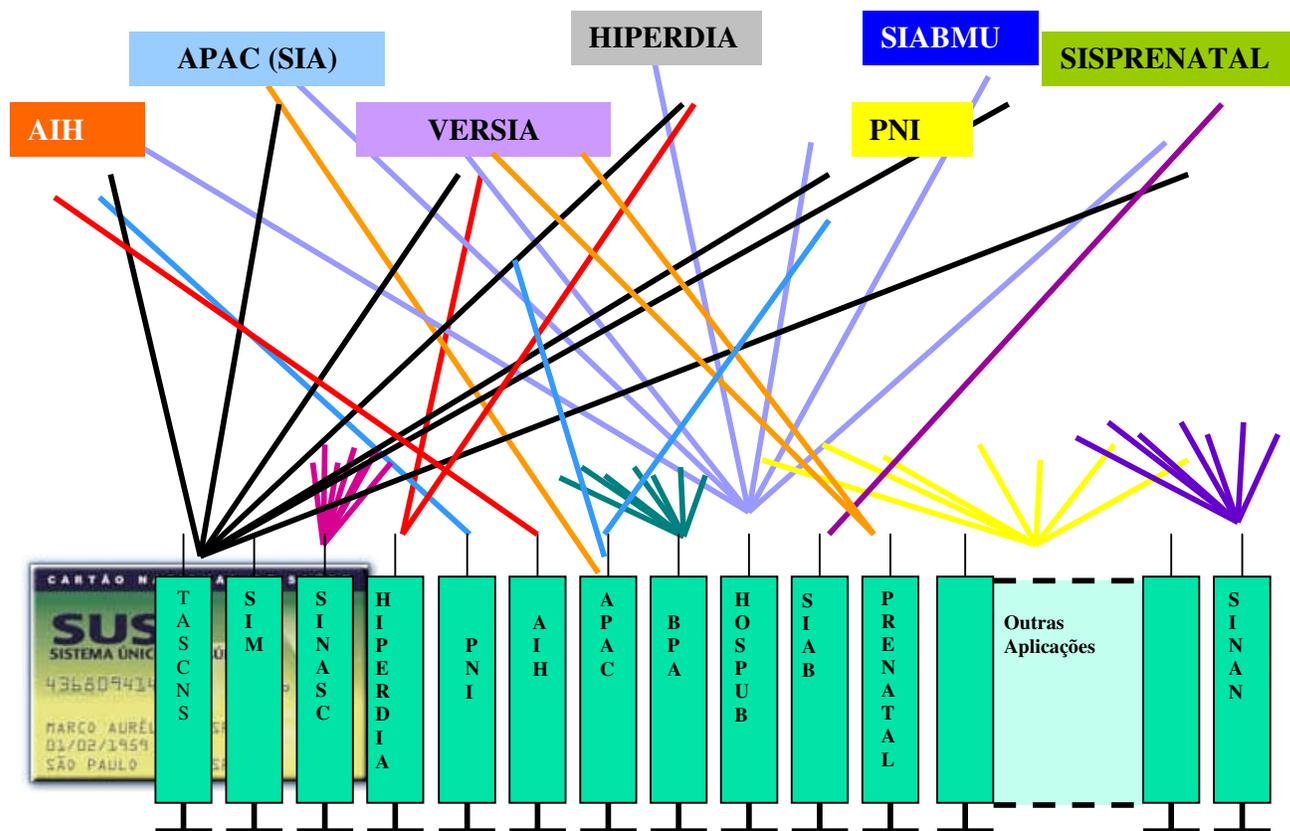
- Presença atual de esforços para intercâmbio de dados;
- Multiplicidade de padrões de representação dos dados;
- Multiplicidade de tecnologias empregadas e
- Elevado custo das soluções de integração de informações para gestores de saúde.

Para suprir as necessidades de interoperabilidade entre os sistemas e obtenção de dados padronizados, principalmente os sumarizados de atendimento ambulatorial, diversos sistemas se vêm obrigados a programar artifícios de importação e exportação de seus dados para os demais sistemas. Isto acarreta esforços excessivos e desnecessários de codificação de lógicas para conversão de dados para vários formatos e padrões, além, é claro, de ser uma enorme fonte geradora de distorções e perdas, agravando mais ainda a qualidade das informações e de seus decorrentes usos.

No desenho a seguir (Figura 02) vemos de forma “caricaturizada” o emaranhado de fluxos de importação e exportação atualmente existentes entre algumas aplicações do SUS. No desenho as ligações retratam os envios de informações “de/para” sistemas, por exemplo: O HIPERDIA no nível municipal exporta dados para o VERSIA do SIASUS.

FIGURA 02

Mecanismos existentes de cruzamento dos sistemas de informações do SUS.



Fonte: Elaboração própria

Os sistemas de informações atualmente em uso apresentam sérios problemas de compatibilidade, decorrentes do fato de cada um adotar um padrão específico e único para representação e codificação de seus dados. Dificilmente encontramos sistemas, com exceção daqueles coincidentemente desenvolvidos por uma mesma equipe, que utilizem formatos padronizados para designação de nomes, tamanhos e tipos dos dados.

Cada sistema também adota tecnologias próprias para gerência e controle de transmissão de dados, segurança de informações, rotinas de verificação e diversos mecanismos lógicos similares que poderiam ser desenvolvidos de forma comum através de reaproveitamento de código.

Soma-se a isso emprego de linguagens de programação e tecnologias de banco de dados diversificadas, acarretando problemas sérios de portabilidade e dificuldades na interoperação desses sistemas.

Essa verdadeira profusão de dialetos e técnicas acarreta re-trabalho e um aumento injustificável para integração das informações. Perde-se precioso tempo com elaboração de implementações para conversão e adaptação de rotinas e dados para possibilitar intercâmbio e utilização de informações proveniente de sistemas que a rigor tratam do mesmo tema geral: saúde. Estas tentativas de homogeneização acabam por acarretar uma maior diversificação ainda, gerando várias significações e sentidos singulares (MORAES, 2002).

As soluções de mercado que possibilitariam tratamento de forma conjunta das informações oriundas de sistemas estanques e com sérios problemas de padronização têm custos elevados e em geral incompatíveis com a disponibilidade de recursos em TI na grande maioria das esferas, principalmente a municipal.

Tudo isso justifica o investimento de instituições de caráter federal como DATASUS, no desenvolvimento de uma solução integradora que possa ser adotada sem ônus para as Secretarias Municipais de Saúde de todo o Brasil.

Gestores de saúde carecem de instrumentos que permitam a integração dessas informações. Vasconcellos (1997) já apontava para a necessidade de construção e/ou utilização de novas metodologias e ferramentas para apoio ao processo decisórios dos gestores de saúde.

É importante ressaltar que a discussão sobre o apoio a decisão é algo mais complexo e dinâmico, necessitando maior aprofundamento e exploração; mesmo não sendo objeto deste trabalho, podemos salientar que a construção de novas

tecnologias vislumbra sempre soluções que visem melhorar as condições do processo decisório, no entanto, elas não são uma garantia inequívoca. A tecnologia por si só não estabelece melhorias com seu emprego, vários outros fatores além de contribuir, podem ser determinantes, fazendo com que os instrumentos aplicados sejam mais um componente entre vários.

Amélia Cohn e colaboradores (2005) apontam como tendência geral nos municípios que:

“... a) a busca de dados, na maior parte das vezes, está vinculada à imposição de se conhecer necessidades específicas de determinados grupos populacionais, seja para fins clientelistas, seja para fins de instalação de determinados serviços ou programas de saúde;

b) a utilização das informações disponíveis nos grandes bancos de dados existentes é extremamente baixa, sobretudo no caso dos municípios de pequeno porte. Isso se deve, segundo os atores locais, não só à discrepância entre esses dados e o dinamismo da realidade local, que tem um ritmo próprio e mais acelerado do que o que é retratado naqueles bancos, como à própria forma como opera o poder local, onde imperam os contatos pessoais;

c) a falta de familiaridade dos funcionários com aqueles dados e a falta de conhecimento para manipulá-los e analisá-los, o mesmo ocorrendo com os representantes dos conselhos municipais de saúde, que tal como o Legislativo, também tendem a funcionar como legitimadores das decisões tomadas pelo Executivo;

d) a precariedade da estrutura de informática instalada, que no caso dos municípios menores é mínima. “

Mesmo considerando tais tendências, podemos imaginar que se tivermos melhoria nas condições de estrutura de informática e disponibilização de instrumentos realmente de fácil manuseio, que estabeleçam condições de análises mais potentes, gestores municipais poderiam alterar os atuais cenários e motivações para o uso de informações voltadas para o processo decisório.

No entanto, tais melhorias e incorporação de novas tecnologias não garantem soluções de sucesso, portanto é importante termos consciência de que tudo não se resolve apenas com o emprego de tecnologia, em geral um conjunto

de fatores críticos de sucesso devem ser analisados e incorporados em qualquer proposta de solução informatizada para a saúde.

É ainda, razoável crer que melhorias nas estruturas de informática e a disponibilização de instrumentos de fácil manuseio presentes nas unidades de saúde do SUS e nas instâncias de coordenação municipais trariam forte influência em questões como:

- A distância entre dado e realidade, que se reduziria, ou ao menos permitiria aceleração nos processos de descoberta de inconformidade de informações.
- Na forma como opera o poder local, trazendo novas configurações em função de uma maior disponibilidade de conhecimento dos dados que potencializaria as possibilidades de um embate mais democrático, uma vez, que munido de informações, os atores participantes dos processos decisórios teriam maior segurança em suas discussões.

Melhores condições na estruturas de informática e correspondente capacitação dos trabalhadores da área de saúde, no tocante a tecnologias também pode ser justificado pelo próprio argumento da descentralização e da necessidade de construção de uma maior autonomia e capacidade de gestão local, mesmo que a informatização de processos não seja uma garantia absoluta de melhorias.

Algumas iniciativas nesse sentido já foram anteriormente experimentadas, como por exemplo, o Sistema do Cartão Nacional de Saúde – SCNS (CNS, 2001), que não obteve grandes sucessos em seus processos de implantação. Parte deste insucesso se deveu, talvez, a forma e as escolhas em seu projeto piloto, que além de ter um porte demasiadamente grande, inviabilizou todas as tentativas de controle, acompanhamento e expansão de suas experiências.

Atualmente, o DATASUS permanece envidando esforços na integração dos sistemas de âmbito local, a solução Gerenciador de Informações Locais – GIL (GIL, 2005), sucessor do SIGAB, que se destina à informatização da rede ambulatorial básica, permitindo a coleta e tratamento de informações relativas ao PNI, PACS/PSF, HIPERDIA, SISPRENATAL e outros componentes do SIASUS.

O GIL tem trazido enormes avanços nos processos de integração e modernização dos processos de trabalho em unidades de saúde, permitindo que não sejam mais necessárias repetições e re-coleta de dados de pacientes e

principalmente oferecendo uma ferramenta moderna e ágil para gestão local em saúde que espelhe a real condição das unidades de saúde.

Os argumentos elencados no âmbito desta dissertação dão sustentação à construção de uma solução de integração para esfera municipal, com possibilidade de adaptações para utilização nas demais esferas de governo.

II – O INTEGRADOR

2.1 – Um breve histórico

O Integrador vem sendo desenvolvido desde 2005 no DATASUS de forma empírica, e se utilizando apenas dos levantamentos de necessidades junto a gestores municipais e as experiências de trabalhos anteriores dos profissionais envolvidos na sua construção.

Em 2005 uma equipe de cerca de seis profissionais tiveram como incumbência estudar uma possível padronização das informações que eram capturadas, tratadas e armazenadas nos SIS mantidos pelo DATASUS. Este trabalho resultou não em uma padronização, mas sim em uma aproximação dos padrões relativos a tamanho e tipo dos dados armazenados nos sistemas e formulários de documentação mais regulares.

A partir deste trabalho foi pensada uma redução nos mecanismos de transmissão que vinham sendo utilizados com esforços redundantes decorrentes da necessidade dos sistemas de transmitir suas informações de um nível para outro. Esta constatação se devia ao fato de cada sistema desenvolver mecanismos próprios de transmissão de dados sem a preocupação de busca de dispositivos já existentes que cumprissem essa finalidade. Este foi o ponto de partida para constituição da primeira proposta do Registro Eletrônico que possibilitasse uma transmissão padronizada.

Com o levantamento de dados pertencentes a alguns sistemas, inicialmente elencados os de atenção ambulatorial, se deu o desenvolvimento de uma página que pudesse ser utilizada em uma secretaria municipal para recebimento das informações oriundas destes sistemas.

Faltava a construção de uma base de dados para armazenamento destas informações e para tal outro levantamento foi realizado, agora de todos os modelos de dados e bases físicas de dados utilizadas nos sistemas elencados. Constituíam-se então em meados de 2006, a primeira versão do Integrador.

Nos anos de 2007 e 2008, foram realizadas instalações em alguns municípios, em especial um acompanhamento muito próximo no município de Niterói, escolhido não somente pela proximidade, mas também para servir como observatório e fonte de levantamento de necessidades de aprimoramento da

solução em construção. Esta parceria continua até os dias de hoje (2009), trazendo enormes retornos no processo de melhoria do sistema.

Algumas iniciativas na direção da integração de sistemas, também foram desenvolvidas em períodos recentes, como grande exemplo, citamos o GIL (Gerenciador de Informações Locais), uma evolução do sistema SIGAB (Sistema de Gerenciamento de Ambulatório Básico) que tem como base a integração de sistemas locais que processam informações em unidades de saúde de programas específicos. A utilização do sistema GIL, em alguns municípios nos tem trazido informações de que unidades ambulatoriais munidas de instrumentos de informatização têm obtido resultados na melhoria dos níveis de organização do serviço de saúde. Apesar de ainda incipientes, tais experiências tem demonstrado uma tendência crescente a favor do uso de ferramentas que consolidem os processos de atenção básica e suas informações pertinentes.

Ao nos perguntarmos sobre quais são as necessidades de tratamento da informação no nível municipal, nos deparamos com questões complexas e de difícil determinação; mas apesar de não enveredarmos para estudos mais profundos sobre as necessidades dos gestores municipais, podemos aventar a hipótese de que esses têm sido cada vez mais demandados por soluções que requerem tratamentos mais abrangentes, ou seja, que mesclam informações sobre várias áreas da saúde.

A solução integradora permite diversas combinações de sistemas nos municípios, e de forma natural, com adaptações apropriadas, pode vir a ser empregado no estado e também no nível nacional; evidentemente com as devidas alterações e consolidações de informações de interesse para as diversas esferas de governo.

Apesar da proposta de integração ser de açambarcar todos os possíveis sistemas de informações em saúde, cabe uma breve explanação sobre alguns sistemas de informações do SUS² que foram contemplados inicialmente pela solução de integração proposta. Estes não sofreram nenhuma modificação, a não ser a de geração/exportação para o Integrador:

² Os sistemas escolhidos foram: GIL, HIPERDIA e SISPRENATAL. A escolha dos mesmos se deu pelo fato dos dois últimos estarem sofrendo um processo de incorporação pelo primeiro. E também por questões operacionais optou-se por abranger no INTEGRADOR primeiramente os sistemas de informações que tratam de dados ambulatoriais, em seguida os de média e alta complexidade e finalmente os demais que tratam dos dados de nascimento, mortalidade, epidemiológicos e outros.

- SIGAB ou GIL: O Sistema de Gerenciamento de Ambulatório Básico foi o aplicativo precursor desenvolvido pelo DATASUS para informatização dos ambulatórios públicos do SUS. A partir de 2005 o SIGAB vem sendo substituído pelo seu sucessor: O GIL (Gerenciador de Informações Locais), que se destina à informatização da rede ambulatorial básica do Sistema Único de Saúde – SUS auxiliando na administração dos seus processos e fornecendo informações sobre a morbidade da população atendida, subsidiando os gestores nas tomadas de decisões. Permite o monitoramento e o planejamento contínuo do sistema de saúde no Município.
(GIL, 2005).
- HIPERDIA: Sistema desenvolvido pelo DATASUS para os programas de atenção aos portadores de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus, disponível para estados e municípios que permite: o cadastramento de portadores, o seu acompanhamento, a garantia do recebimento dos medicamentos prescritos, ao mesmo tempo em que, em médio prazo, poderá ser definido o perfil epidemiológico desta população e o conseqüente desencadeamento de estratégias de saúde pública que levarão a modificação do quadro atual, a melhoria da qualidade de vida dessas pessoas e a redução do custo social.
(HIPERDIA, 2002).
- SISPRENATAL: Software desenvolvido pelo DATASUS que permite o adequado acompanhamento das gestantes do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN), no SUS. No SISPRENATAL está definido o elenco mínimo de procedimentos para uma assistência pré-natal adequada. Permite o acompanhamento da gestante desde o início da gravidez até a consulta de puerpério.
(SISPRENATAL, 2002).

2.2 – Métodos e processos de gerenciamento utilizados no Integrador

O Integrador não é simplesmente mais um Sistema de Informações em Saúde (SIS). Se fosse um mero produto do processo de desenvolvimento de sistemas, abordagens metodológicas clássicas e ortodoxas dariam conta de sua feitura. Por se tratar do desenvolvimento de uma solução informatizada que prevê utilização de sistemas, bancos, aplicações e páginas na Internet, Extensible Markup Language - XML, ferramentas de recuperação e tabulação de dados, uso de ferramentas livres e concepção de código aberto, faz-se necessário o emprego de um mix de técnicas e métodos de investigação científica que incorpore boas práticas em especial na área de desenvolvimento de sistemas, modelagem de dados e gerência de projetos.

Portanto, foram adotadas algumas estratégias metodológicas relativas às disciplinas conhecidas do processo de engenharia de software. Adicionalmente, adotamos o modelo de ciclo de vida evolutivo e incremental de desenvolvimento de sistemas, mas formatado em fases lineares para os momentos de enunciação e concepção, e também faremos uso de fases com iterações nas etapas de implementação. Nos aspectos relacionados à Gerência de Projeto utilizamos as abordagens do Project Management Body of Knowledge – PMBOK. (PMI, 2002).

De forma a permitir uma visão transversal, são apresentadas a seguir os métodos, técnicas e ferramentas que foram e continuam sendo utilizadas em alguns processos disciplinares e na sequência, dando uma visão no tempo: as fases, etapas e produtos resultantes que norteiam os trabalhos em desenvolvimento:

Métodos, técnicas e ferramentas em utilização:

- No Desenvolvimento de Sistemas e Páginas:
 - Método de Análise Estruturada e Essencial de Sistemas (pouco empregado, algum aspecto no tocante à dicionarização). (YOURDON, 1980), (WETHERBE, 1986) e (MCMENAMIM, 1991).

- Método de Análise Vital de Sistemas (na abordagem de modelo de negócio e qualidade em sistemas). (SOARES NETO, 1993).
- Métodos Orientados por Objetos: Processo Unificado de Software RUP e PDS, proposto pelo DATASUS (mais intensamente empregado, mas com adaptações para aplicações em web e prototipação em sistemas). (FILHO, 1990), (PDS, 2002), (SOMMERVILLE, 2003) e (PFLEEGER, 2004).
- Processo de Desenvolvimento Colaborativo, proposto pelo DATASUS (com emprego na construção de soluções livres e abertas, em especial no controle de versionamento). (PDC, 2004).
- Na Proposta de Planos de Testes:
 - Processo de Testes de Software, proposto pelo DATASUS (apenas como indicativo para aplicação futura). (PTS, 2004).
- Na Gerência de Projetos:
 - Métodos e Técnicas do Universo de Gerência de Projetos (PMI, 2002).
- Na Implementação das Bases de Dados:
 - Métodos e Técnicas de Modelagem de Dados e Construção de Banco de Dados Relacionais (de forma integral na Base de Produção e em alguns aspectos acrescidos de técnicas de Datawarehouse e Datamart para a Base de Consulta). (DATE, 1986).
- Na Construção do Documento Final do Projeto:
 - Métodos e Técnicas da Pesquisa (de forma parcial). (VASCONCELOS, 2002).

Por estarmos utilizando métodos e técnicas que prevêm iterações, ou seja, arcabouços que se utilizam de abordagens cíclicas, onde ocorrem repetições constantes, tornando o processo extremamente iterativo e incremental, as fases e etapas desenvolvidas no projeto sofrem alterações e repetições de forma dinâmica.

Para efeito de esclarecimento todas as fases: Preparatória (Pré-Concepção), Concepção e Elaboração, Construção, Testes, Implantação e Revisões, já foram efetuadas em sua primeira iteração pela equipe de desenvolvimento do DATASUS, no período de 2005 a 2008. Neste trabalho de análise crítica e melhoria de proposta de solução foram refeitas, na segunda iteração, somente as fases: “Preparatória” e a de “Concepção e Elaboração”, conforme descrito anteriormente. A seguir o detalhamento das fases de Construção e Testes, as fases de Implantação e Revisões vêm ocorrendo a critério da demanda e procura pelo sistema por parte dos municípios que têm demonstrado interesse na implantação do Integrador.

Fase de Construção

Composta das seguintes etapas:

- Construção dos componentes de conversão de dados.
- Construção do site de operacionalização dos processos de recebimento dos dados oriundos das aplicações legadas e novas.
- Montagem da Base Municipal de Informações de Saúde, conjugada com os Cadastros Municipais de Estabelecimentos de Saúde e de Cidadãos Usuários do SUS.
- Desenvolvimento das aplicações e componentes de carga na base de dados e de utilização do Repositório Nacional de Tabelas.

Fase de Testes

Composta das seguintes etapas:

- Validação do Registro Eletrônico de Saúde - RES.
- Realização dos testes em ambiente restrito.

- Determinação do ambiente municipal piloto e de realização de testes com massa de dados real.
- Coleta de resultados e elementos de revisão da solução.

Para obtenção de uma abordagem sistêmica e operacional, as etapas e fases constantes no planejamento de execução do trabalho foram convertidas em tarefas (atividades) dispostas no cronograma geral que é apresentado no Anexo B.

Por se tratar de um trabalho real e em andamento no DATASUS, estão presentes no cronograma atividades já realizadas, em realização e futuras, passíveis sempre de alterações, dado o dinamismo empregado no processo de construção da solução e as conduções políticas que sempre ocasionam revisões e mudanças de percurso na área pública.

Este cronograma foi elaborado, resgatando-se o histórico do que foi desenvolvido até a presente data e fases, etapas e atividades em andamento, tais tarefas são de responsabilidade da equipe do DATASUS que constroem o Sistema Integrador.

Como foi adotado um processo de desenvolvimento de forma iterativa, ficou somente detalhada a tarefa de Revisões Bibliográficas (objeto deste estudo), sendo apresentadas somente as previsões gerais de prazos, sem especificação minuciosa das atividades desenvolvidas.

São sugeridas para serem realizadas, ainda que de forma preliminar, mas com indicações para futura consolidação, atividades que possibilitem subsídios para construção de propostas para as seguintes questões:

- Formulação de esquemas para estabelecimento do consenso e sustentação legal da solução.
- Plano de implantação compatível com a agenda, interesses e características próprias das Secretarias Municipais aderentes à solução.
- Extensão e adaptações com vistas a permitir utilização em outras esferas de governo.
- Desenvolvimento de abordagens novas de explorações de dados para a gestão e supressão de rotinas redundantes.

2.3 – Padronização dos dados

Até a presente data não temos uma padronização completa de todos os dados componentes dos SIS, no entanto a partir do mapeamento³ realizado nos arquivos de armazenamento dos dados dos sistemas apresentados a seguir, foi possível a consolidação dos formatos de documentação das bases de dados dos seguintes SIS⁴:

- AIHSIH – Autorização de Internação Hospitalar do Sistema de Informação Hospitalar
- APACMAGSIA – Autorização de Procedimento de Alta Complexidade Magnética do Sistema de Informação Ambulatorial
- BPASIA - Boletim de Produção Ambulatorial do Sistema de Informação Ambulatorial
- HIPERDIA – Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos
- PNI – Programa Nacional de Imunização
- SIABMUN – Sistema de Informação da Atenção Básica (Módulo Municipal)
- SISPRENATAL – Sistema do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento.

A seguir a figura 3 apresenta alguns recortes dos padrões de documentação existentes até o momento da consolidação, estes recortes representam os conteúdos dos arquivos que armazenam os dados dos sistemas:

³ Neste trabalho não foi realizada uma investigação completa envolvendo todas as características de todos os SIS existentes, mas somente um levantamento simplificado das informações pertinentes a forma de documentação dos layouts dos arquivos de dados de alguns sistemas que integraram o projeto Integrador.

⁴ A escolha inicial de utilizarmos GIL, HIPERDIA e SISPRENATAL, sofreu modificações e extensões para englobar um número maior de sistemas sobre os quais foram realizados os trabalhos de consolidações de padrões de documentação.

FIGURA 03

Recortes de padrões de documentação

Sistema de Informação em Saúde		Trecho da documentação: Layout de arquivo				
Sistema AIHSIH – Autorização de Internação Hospitalar do Sistema de Informação Hospitalar						
ARQUIVO: Arquivo de movimento		Descrição : Arquivo texto gravado pelo sistema após a crítica das AIH de uma determinada apresentação				
Layout-Versão 11.30-layout interno datasus de Agosto de 2003						
Nome do Campo	Pos. Ini.	Pos. Final	Ocor.	Descricao		
PRONT	0042	0048		Número do Prontuário		
SEQ	0049	0051		Sequencial da AIH no DCIH		
IDENT	0052	0052		Identificacao da AIH		
ORG_LOC	0053	0059		Código do Órgão-Local		
NOME_PAC	0060	0119		Nome do paciente		
Endereço do Paciente						
LOGR	0120	0144		Logradouro		
NUMERO	0145	0149		Numero		
COMPL	0150	0164		Complemento		
MUNIC	0165	0184		Município		
Sistema APACMAGSIA – Autorização de Procedimento de Alta Complexidade Magnética do SIA						
SEQ	NOME	TAM	INICIO	FIM	TIPO	DESCRIÇÃO
007	apa_tipate	002	045		NUM	Tipo de atendimento
008	apa_tipapac	001	047		NUM	Tipo de APAC (1 = Inicial; 2 = Continuidade; 3 = Única)
009	apa_cpfpente	011	048		NUM	Número de registro do paciente no Cadastro de Pessoas Físicas da Receita Federal (CPF)
010	apa_nomepcnte	030	059		CHAR	Nome do paciente
Sistema BPASIA - Boletim de Produção Ambulatorial do Sistema de Informação Ambulatorial						

BPA (Boletim de Produção Ambulatorial) - REGISTRO DETALHE

SEQ	NOME	TAM	INICIO	FIM	TIPO	DESCRIÇÃO
001	prd- ups	007	001	007	NUM	Código da UPS. Completar com zeros à esquerda. A última posição à direita é o dígito verificador.
002	prd- cmp	006	008	013	NUM	Competência de realização do procedimento no formato (AAAAMM).
003	prd- flh	003	014	016	NUM	Número da folha do BPA. Completar com zeros à esquerda. Domínio [001..999]
004	prd- seq	002	017	018	NUM	Número sequencial da linha dentro da folha do BPA. Completar com zeros à esquerda. Domínio [01..20]
005	prd- pa	008	019	026	NUM	Código do procedimento ambulatorial. Completar com zeros à esquerda. A última posição à direita é o dígito verificador.

Sistema HIPERDIA – Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos

CAMPO	Tipo	Tamanho	Crítica
Código de identificação única do profissional no aplicativo próprio do município		20 33-52	<ul style="list-style-type: none"> ●Preenchimento obrigatório ●Código numérico que identifique o profissional univocamente (Profissional que realizou o atendimento) ●Não fazer uso de máscara
Código de identificação única do usuário no aplicativo próprio do município		50 53-102	<ul style="list-style-type: none"> ●Preenchimento obrigatório ●Código numérico que identifique o paciente univocamente. ●Não fazer uso de máscara
Numero do CNS do usuário		15 103-117	<ul style="list-style-type: none"> ●Preencher somente para pessoas que já possuem número de Cartão Nacional de Saúde.
Nome do usuário		70 118-187	<ul style="list-style-type: none"> ●Preenchimento obrigatório. ●Deve ser diferente de brancos ●Deve conter apenas caracteres alfabéticos em letra maiúscula. ●Não deve conter: ●Apenas um caracter; ●Três caracteres iguais e consecutivos numa das partes do nome (exceto III); ● As expressões: não informado; não cadastrado; inexistente; omitido; omitida; a declarar; não declarado; não consta; não preenchido.

Sistema PNI – Programa Nacional de Imunização

Arquivo UNIDBAXX.dbf(Unidades de Saúde), UnCmSIXX.dbf (Grupamento de Municípios), UnRiscXX.dbf (Risco) UnSileXX.dbf (Silencioso) ou UniMunXX.dbf (Municípios/Regionais) - Conteúdo: Tabela de unidades de saúde e os relacionamentos com os municípios e regionais a que está subordinada

Campo	Tipo	Tam	Conteúdo
Cod_Reg	C	2	Código da regional
Cod_Munic	C	7	Código do município
Cod_UB	C	7	Código da Unidade de saúde (SIASUS)
Nome_UB	C	30	Nome da unidade de saúde
Tipo_UB	C	30	Tipo da unidade de saúde

Arquivo MUNICIXX.dbf - Conteúdo: Municípios do estado

Campo	Tipo	Tam	Conteúdo
Nome_Munic	C	30	Nome do município
Cod_Munic	C	7	Código IBGE do município

Sistema SIABMUN – Sistema de Informação da Atenção Básica (Módulo Municipal)

Arquivo ADULTO_ Arquivo ADULTO_.DBF (os dois espaços, correspondem ao ano)

NOME	TIPO	TAMANHO	DESCRIÇÃO	PREENCHIMENTO
NFAMILIA	C	3	Número da família	Obrigatório, com zeros à esquerda
DTNASC	C	10	Data de nascimento	Opcional
IDADE	C	3	Idade	Obrigatório
SEXO	C	1	Indica o sexo	minino e "M" masculino
ALFA	C	1	Indica se alfabetizado	Obrigatório, sendo "S" alfabetizado e "N" não alfabetizado
COD_OCUP	C	3	Código da ocupação	Conforme Tabela de Ocupação
NOME_OCUP	C	45	Nome da ocupação	Conforme Tabela de Ocupação

Sistema SISPRENATAL – Sistema do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento

Arquivo de Cadastro da Gestante – CADGEST – Índices: *INDNOME* – C_NOMEGEST *INDUPS* – COD_UPS + C_NOMEGEST *CODIBGE* – COD_IBGE+COD_UPS *Índice primário: COD_GEST*

Ch	Nome do Campo	Tp	Tam	Descrição	Domínio	Observação
#1	<i>COD_GEST</i>	C	10	<i>CÓDIGO (Número) da Gestante</i>	<i>UFaaNUMERO (6caracteres)</i>	
e+	<i>COD_UPS</i>	C	7	<i>Código da UPS (US) – Cadastramento</i>		<i>TQV - Referenciamento</i>
	<i>C_NOMEGEST</i>	C	40	<i>Nome da Gestante</i>	<i>Maiúscula s/acento</i>	
	<i>D_DTNASC</i>	D		<i>Data de Nascimento</i>		
	<i>C_NOMEMAE</i>	C	40	<i>Nome da Mãe</i>	<i>Maiúscula s/acento</i>	

Fonte: **Elaboração própria**

Nestes recortes é fácil observar que, como exemplo, para estes sete sistemas, existem seis formas semelhantes, mas não iguais de documentação de layout, observa-se ainda que para um simples dado de nome de paciente, usuário ou gestante são utilizados vários tamanhos.

A seguir um quadro comparativo figura 4 que apresenta para quatro sistemas selecionados a variação de tamanho para a informação *Nome do Paciente*:

FIGURA 04

Quadro comparativo de documentações de layout

SIS	Forma de documentação do Layout	Tamanho em caracteres
AIHSIH	NOME_PAC 0060 0119 Nome do paciente	60
APAC	010 Apa_nomepcnte 030 059 CHAR Nome do paciente	30
HIPERDIA	Nome do usuário 70 118-187 <ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento obrigatório. • Deve ser diferente de brancos..... 	70
SISPRENATAL	C_NOMEGE ST C 4 0 Nome da Gestante Maiúscula s/acento	40

Fonte: **Elaboração própria**

Tal falta de padronização se segue ao longo de toda a extensão de dados coletados e armazenados nos SIS existentes. Quando sequer obtemos uma padronização mínima dos dados processados em um SIS, dificuldades enormes também são encontradas nos processos de integração e interoperação dos sistemas. A falta de padronização não é somente um inconveniente na documentação dos sistemas, ela gera sérias implicações nos processos de

manutenção, tanto evolutiva como adaptativa dos sistemas. Como contribuição para diminuição dessa situação foi sugerido aos responsáveis pelo desenvolvimento e documentação o seguinte padrão para layout dos aplicativos, fruto da análise e consolidação dos layouts existentes:

Seq	Nome	Tipo	Tam	Início	Fim	Ocorr	Descrição	Preenchimento
------------	-------------	-------------	------------	---------------	------------	--------------	------------------	----------------------

- **Legenda:**

Seq – Sequência (03 caracteres) Nome – Nome do campo (20 caracteres) T – Tipo (01 caracter) Tam – Tamanho (03 caracteres)	Início – (04 caracteres) Fim - (04 caracteres) Oc - Ocorrência (02 caracteres) Descrição - (16 caracteres) Preenchimento - (16 caracteres)
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A seguir exemplos de trechos comparativos da proposta de novo padrão de layout:

FIGURA 05

Novo padrão de layout de aplicativos

Layout do AIH								
Antes:								
Nome do Campo	Pos.Ini.	Pos.Final	Ocor.	Descricao				
SIT_REG	0001	0001		Situacao do registro				
DCIH	0002	0009		Numero do DCIH				
QTD_AIH	0010	0012		Quantidade de AIH				
Depois:								
Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	SIT_REG		001	0001	0001		Situação do registro	
002	DCIH		008	0002	0009		Numero do DCIH	
003	QTD_AIH		003	0010	0012		Quantidade de AIH	
Layout do APAC Magnético								
Antes:								
SEQ	NOME	TAM	INICIO	FIM	TIPO	DESCRIÇÃO		
001	cbc-hdr	005	001	005	CHAR	*APAC - indicador de início do cabeçalho		
002	cbc-cpm	006	006	011	NUM	Ano e mês da produção no formato (AAAAMM).		
Depois:								
Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	cbc-hdr		005	0001	0005		* APAC - indicador de início do cabeçalho	
002	cbc-cmp		006	006	0011		Ano e mês da produção no formato (AAAAMM).	

Fonte: **Elaboração própria**

Os layouts completos dos sistemas analisados e os formatos padronizados encontram-se na íntegra no Anexo A.

Este pequeno trabalho de consolidação de layout de documentação de registros nos SIS, apesar de aparentemente parecer um esforço pequeno e sem importância, nos leva a uma percepção clara de que não basta simplesmente criar novos sistemas com soluções próprias e documentações específicas, pelo contrário, a cada novo desenvolvimento de um SIS é necessário um levantamento dos padrões e sistemas já existentes de tal forma a não permitir despadronizações e redundâncias de trabalho. Registros padronizados e documentações padronizadas criam facilidades nos processos de integração e interoperabilidade dos sistemas de informações de modo geral, em especial nos Sistemas de Informações em Saúde, mesmo considerando as especificidades inerentes a cada área de saúde e seus respectivos instrumentos de informatização, a busca pela padronização deve ser um empreendimento e preocupação constante por parte das equipes desenvolvedoras dessas soluções.

A padronização é um elemento vital para qualquer processo de integração de sistemas, com o Integrador, não é diferente, sua consecução depende inteiramente de padronização. Resolver problemas de falta de padronização contribui significativamente para a implementação da integração dos SIS.

III – O REGISTRO ELETRÔNICO DE SAÚDE (RES)

3.1 – Consolidação de registros

A busca de estabelecimento de um registro único que pudesse reunir de forma padronizada toda informação referente à saúde é uma tarefa por demais complexa, mas tem conseguido nos últimos anos progressos. Iniciativas como o Open Electronic Health Record (OPENEHR) demonstram que não só este esforço vem avançando, mas também relevantes vantagens têm sido conquistadas com a utilização de mecanismos e nomenclatura que estabelecem categorias e estruturas padronizadas para representação da informação em saúde.

No caso do Integrador, a solução alcançada não antagoniza com o que é preconizado nestas iniciativas internacionais já de certa forma consagradas. Como conseguir um registro que ao mesmo tempo consiga suportar informações de saúde que tratem dados relativos às áreas tão específicas e altamente fragmentados? Como conceber em um mesmo arcabouço de representação, dados de atenção à saúde (de média e alta complexidade) com os referentes à vigilância epidemiológica e sanitária, e também os dados vitais oriundos de sistemas de mortalidade e nascimentos? Questões como estas tem caminhos de solução complexos e ainda carecem de muitos estudos, no entanto, nesse percurso, avanços podem ser obtidos se aproximações sucessivas forem sendo desencadeadas na direção de uma padronização.

O caminho escolhido para o Integrador foi o de levantar as coincidências de informações tratadas e a partir destas estabelecer um conjunto comum de dados. Utilizando-se os mesmos sistemas em que foi efetuada a padronização das tabelas de documentação de layout: AIHSIH, APACMAGSIA, BPASIA, HIPERDIA, PNI, SIABMUN e SISPRENATAL; percebe-se que nem sempre encontramos em comum um único subconjunto, como por exemplo, dados sobre paciente que em alguns casos os registros são consolidados ou tratam de ações dirigidas a grupos ou família, da mesma forma o profissional de saúde participante da ação de saúde nem sempre está presente nos conjuntos de dados.

Como então ancorar informações de temas distintos? Nossa proposta encontra a amarração na seguinte constatação: independente do que aconteça em termos de saúde, internação, óbitos, atendimento ambulatorial, vacinação;

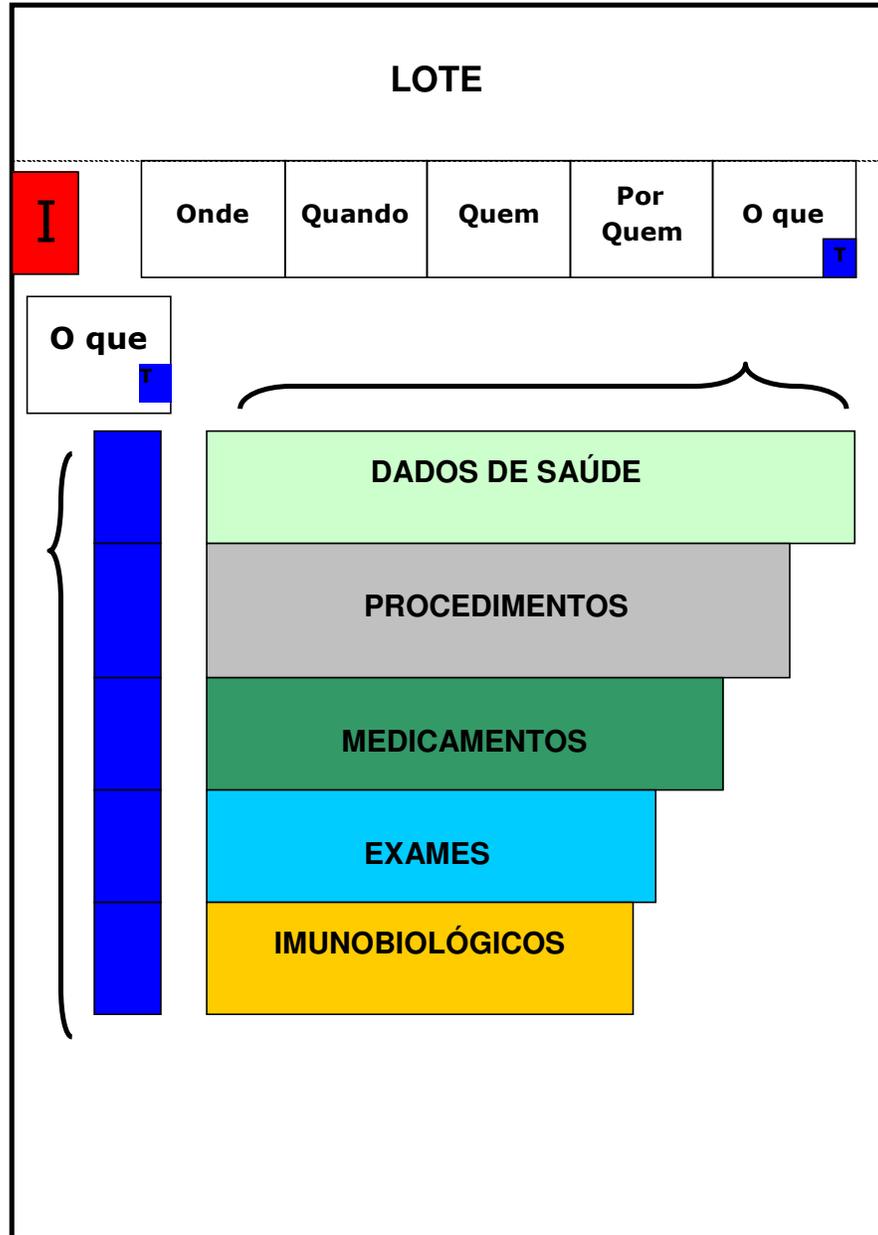
podemos compreender estes como sendo eventos, eventos de saúde, que ocorrem em algum espaço geográfico e em algum momento do tempo. Estabelecemos então duas dimensões iniciais de ancoramento das informações em saúde: Onde e Quando. Falta juntar mais três dimensões características do evento: Quem, ou seja, qual foi o paciente ou grupo alvo do evento; Por Quem, quem participa do evento como agente executor, ou seja, qual médico, ou profissional de saúde qualquer envolvido no acontecimento; e por fim “O Que”, esta estabelece o que foi realizado ou o que aconteceu, um atendimento, uma autorização de procedimento de alta complexidade, um acompanhamento, etc.

Esta última dimensão “O Que” é a mais difícil de obter-se uma padronização, o conjunto de dados pertinente a esta dimensão é grande para todos os SIS específicos. Nas demais dimensões, Onde, Quando, Quem, Por quem existem variações principalmente no tocante aos participantes do evento em saúde, mas em existindo tais informações, estas são no mínimo bastante semelhantes e não são gerados transtornos para padronização.

Com estas idéias, constitui-se o Registro Eletrônico de Saúde (RES), como vemos na figura 6 a seguir, que ilustra os conjuntos de dados componentes do RES. A dimensão “O que” contém um conjunto mínimo de dados em seu identificador e as demais informações de saúde se distribuem nos blocos seguintes: Dados de Saúde, Procedimentos, Medicamentos, Exames e Imunobiológicos. O termo “lote” refere-se a um conjunto de dados que encabeça o registro, comumente designado *header*.

FIGURA 06

Detalhamento do RES



Fonte: Elaboração própria

3.2 – Divisão de campos

O RES foi concebido para ser utilizado em XML, ele é um registro público, ou seja, encontra-se disponível em um site público, sua especificação consta do site do DATASUS, abaixo um exemplo de seu preenchimento, contendo dados fictícios:

FIGURA 07

Exemplo do RES - XML

```
<TB_LOTE CO_LOTE = "RJ0012726200801161007530010100 "  
  CO_MUNICIPIO = "330330 "  
  NO_ORGAO_DESTINO = "0 "  
  DT_CRIACAO_ARQ = "2008/01/16 "  
  HR_CRIACAO_ARQ = "10:07:53 "  
  DT_GERACAO_REMESSA = "2008/01/16 "  
  HR_GERACAO_REMESSA = '10:35:42 '  
  NU_VS_INTEGRADOR = "3.0.0 "  
  NU_LAYOUT_INTEGRADOR = "3.0.0 "  
  CO_SISTEMA = "001 "  
  ...  
>  
</TB_LOTE>  
<TB_EVENTO_SAUDE CO_EVENTO="RJ001272620080115144744001240080806006 "  
  CO_PROGRAMA_ESTRATEGIA="04 "  
  DT_EVENTO="2008/01/15 "  
  HR_EVENTO="14:47:44 "  
  CO_CNS_USUARIO="8162625541 "  
  NO_USUARIO="JOSE MARIA "  
  NO_ENDERECO="RUA 7 LOTE 123 Q.100 "  
  NU_ENDERECO=""  
  NO_COMPLEMENTO=""  
  NO_BAIRRO="ITAIPÚ "  
  NU_CEP=""  
  CO_MUNICIPIO_RES_USUARIO="330330 "  
  CO_CBO_USUARIO=""  
  CO_ESCOLARIDADE="99 "  
  DT_NASCIMENTO="1977/04/15 "  
  ID_SEXO="M "  
  CO_CNS_PROFISSIONAL="0 "  
  CO_CBOS="223115 "  
  CO_GRUPO_ATENDIMENTO="04 "  
  CO_NATUREZA="20 "  
  CO_TIPO_ATENDIMENTO="03 "  
  NU_PRONTUARIO="000007202 "  
  CO_CARATER_ATENDIMENTO="01 "  
  NO_MAE_USUARIO="ANA MARIA ">  
<RL_EVENTO_CID CO_CID="I10 " CO_TIPO_CID="01 ">  
</RL_EVENTO_CID>  
<RL_PROCEDIMENTOAMB_REALIZADO CO_PROCEDIMENTO="0303060182 " QT_PROCEDIMENTO="1 ">  
</RL_PROCEDIMENTOAMB_REALIZADO>  
</TB_EVENTO_SAUDE>
```

Fonte: adaptado do exemplo constante no **Site do DATASUS**

(<http://www.datasus.gov.br>) acessado em 05/10/2009.

3.3 – O Dado de Saúde

No RES as informações sobre: Procedimentos, Medicamentos, Exames e Imunobiológicos estão contempladas e resolvidas, abrangendo para cada uma delas a seguinte configuração:

Procedimentos

Tanto ambulatorial quanto de alta complexidade constam seguindo padrões estabelecidos pela consolidação de procedimentos constante na Tabela Única de Procedimentos (TUP) suportando no RES os seguintes conteúdos:

- Procedimento secundário ou especial, informações pertinentes e quantidade;
- Procedimento solicitado e quantidade e
- Procedimento realizado e quantidade.

Medicamentos

É adotado para o RES o padrão de tabela de Medicamentos – CNS do Repositório de Tabelas Corporativas do Ministério da Saúde, suportando os seguintes conteúdos:

- Medicamento prescrito e informações pertinentes e
- Medicamento aplicado e informações pertinentes.

Exames

É adotado para o RES o padrão de tabela de Exames – CNS do Repositório de Tabelas Corporativas do Ministério da Saúde (REPOSITORIO, 2008), suportando os seguintes conteúdos:

- Exame solicitado e
- Exame realizado.

Imunobiológicos

É adotado para o RES o padrão de tabela de Imunobiológicos IMUNO.DBF do PNI suportando o seguinte conteúdo:

- Imunobiológico aplicado e informações pertinentes.

Outras informações passíveis de padronização estão presentes no RES e têm sua configuração completa no Anexo C, onde além da especificação completa do registro em XML e sua DTD, também consta um breve guia rápido de validação do XML.

Inúmeras informações de diversos SIS, por terem caráter extremamente específico ou apresentarem conteúdos e formatos distintos e despadronizados, foram reunidas e suportadas pela solução de utilização de uma espécie de meta-dado batizado como: Dado de Saúde. O advento de utilização de um dado deste tipo permitiu que se pudesse, no RES, agregar qualquer informação relativa à saúde para além daquele conjunto mínimo que caracterizaria “O que” foi realizado no evento de saúde.

No RES os Sistemas de Informações de Saúde informam uma relação de dados de saúde que contem basicamente dois campos:

- Código do dado de saúde e
- Valor do dado de saúde.

A tabela dado de saúde assemelha-se a uma codificação como o CID, ela foi criada pelo DATASUS e encontra-se disponível no Anexo D.

Esta robusta solução permitiu suportar de forma gradativa a incorporação de vários sistemas desenvolvidos no âmbito do DATASUS e tem capacidade e flexibilidade, devida sua simplicidade, para absorção de outros sistemas desenvolvidos por terceiros ou de padronizações distintas.

IV – A BASE DE DADOS DO INTEGRADOR

4.1 – Consolidações de Tabelas

Uma vez determinado o mecanismo padronizado de intercâmbio de informações (o Registro Eletrônico de Saúde), a preocupação volta-se para a construção de uma Base de Dados Integrada.

Para construção dessa Base, algumas premissas devem ser adotadas, de forma a permitir uma solução mais perene e ao mesmo tempo flexível e moldável às características e condições existentes nos diversos municípios brasileiros.

Mesmo tomando como ponto de partida a concepção de que a base deva ser municipal, sua constituição deve ser tal que possibilite sua extensão para satisfazer um modelo de armazenamento que atenda as demais esferas de governo: estadual e federal (nacional).

Assumimos então como premissas que:

- A base de dados deve conter como arquivos e/ou tabelas centrais, as relativas ao evento de saúde e os demais grupos de tabelas referentes às outras informações em saúde configuram-se como um conjunto de tabelas satélites às de evento de saúde.
- A base deve ter a característica de possibilitar uma evolução simples nos processos de incorporação de novos SIS, além dos escolhidos para constituição inicial.
- Ela não deve ser complexa e conter grandes quantidades de tabelas, mesmo que para tal sejam necessários alguns processos de des-normalização, com vias a permitir um modelo simples e de fácil absorção e instalação por parte dos gestores municipais e suas equipes de informática ou de tratamento de informações em saúde.
- Deve ser aberta, ou seja, toda a documentação, tabelas, scripts e estruturas de dados devem ter seus códigos abertos, podendo ser alterados e adaptados segundo a vontade e necessidade dos seus utilizadores.
- A base não deve possibilitar criação de tabelas que já existam no âmbito do município, tais como aquelas que armazenam

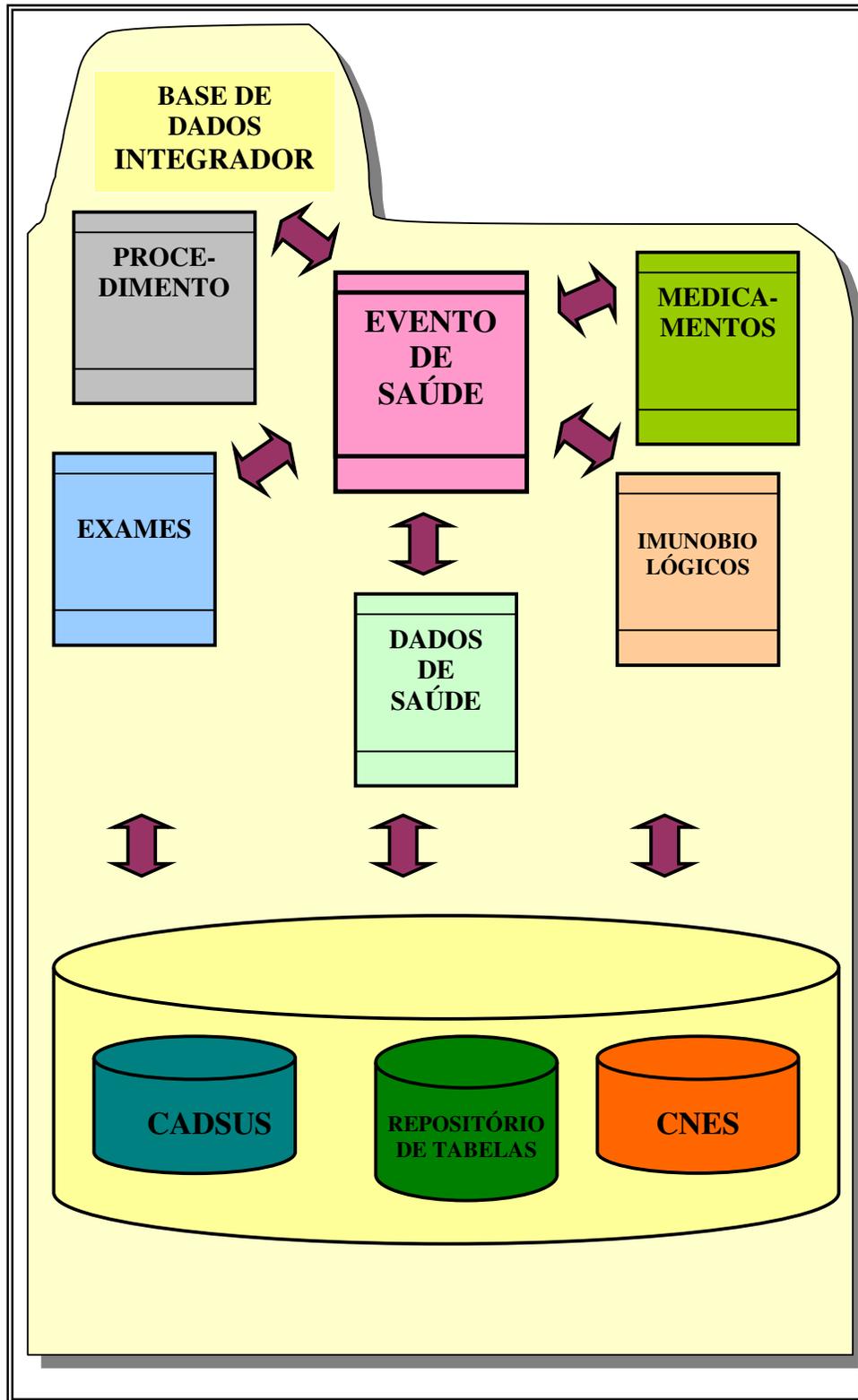
informações referentes à pacientes, estabelecimentos e profissionais, ou seja, o modelo preconizado deverá fazer uso dos cadastros já existentes, tais como: CADSUS – Cadastro de Usuários do SUS, CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde.

- Com exceção das tabelas próprias do Integrador, a base de dados não deverá criar tabelas novas, tais como procedimentos, CID, e outras; devendo fazer uso sempre que possível do Repositório de Tabelas Corporativas do Ministério da Saúde (REPOSITÓRIO, 2008), de forma a não criar novos pontos de redundância e inconsistências de informações, fenômeno tão presente atualmente nas soluções informatizadas das áreas de saúde.

A seguir figuras que representam de forma reduzida o modelo simplificado do conjunto de tabelas integrantes da base de dados do Integrador, onde são apresentados seus principais blocos de dados, observamos nessas figuras a presença da tabela “central” de eventos de saúde e suas tabelas complementares procedimentos, medicamentos, exames e imunobiológicos e a tabela de dados de saúde. Também se observa a presença da base de apoio composta pelo CADSUS, CNES e Repositório de Tabelas, o Modelo de Dados na íntegra encontra-se no Anexo E.

FIGURA 08

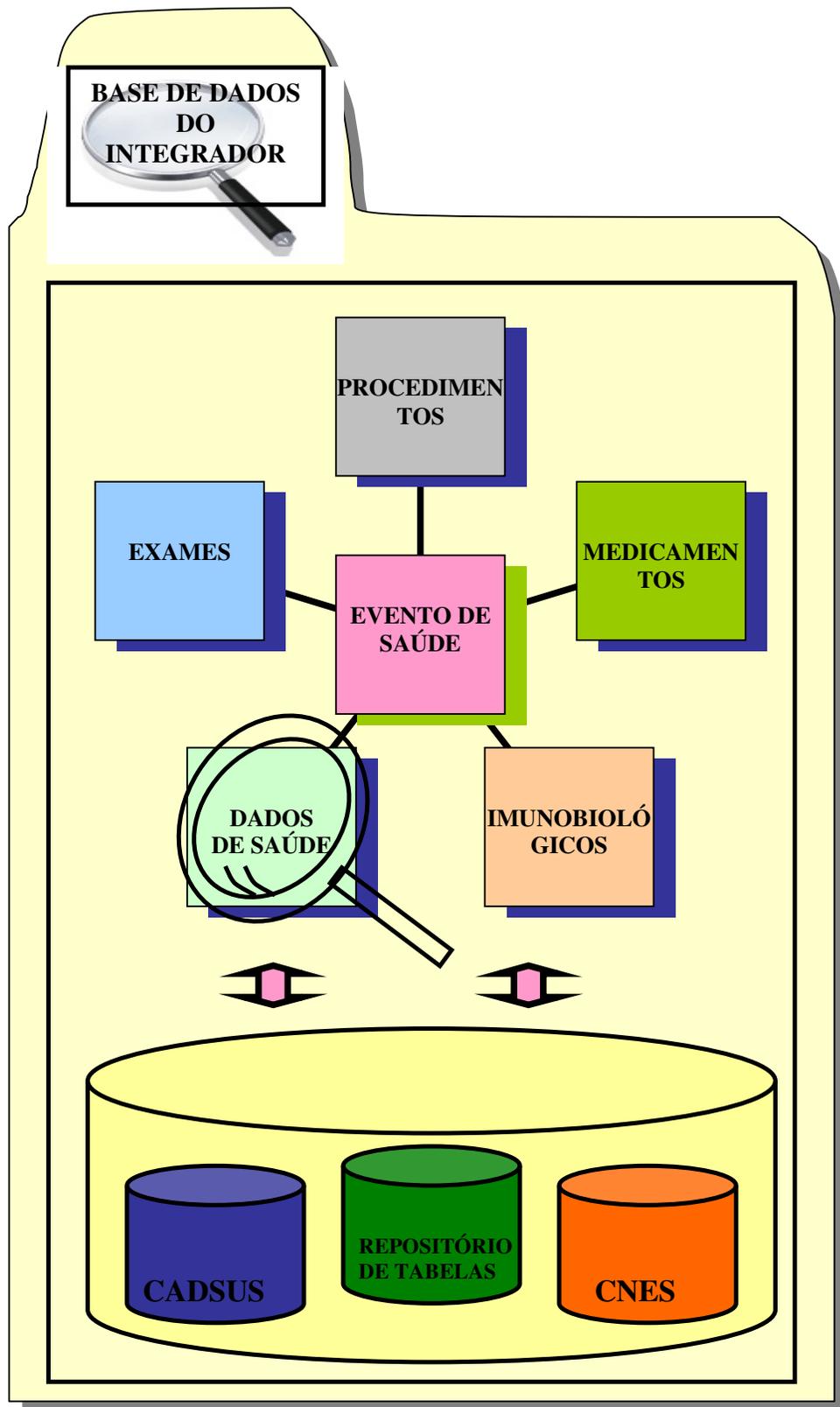
Modelo simplificado da Base de Dados do Integrador



Fonte: Elaboração própria

FIGURA 09

Base de Dados do Integrador – Dados de Saúde



Fonte: Elaboração própria

4.2 – A tabela de dados de saúde, solução coringa

Da mesma forma que no RES, a criação de uma espécie de meta-dado, batizado de Dado de Saúde, para a constituição da Base de Dados do Integrador se faz necessário a adoção de uma solução que contemple todas as tabelas de informações sobre os sistemas incorporados no Integrador de maneira que contemporize e solucione as diversidades de padrões existentes nos SIS.

Se a estratégia adotada fosse a de: a cada novo SIS, a base dados deveria conter todas as tabelas dos respectivos dados que são tratados em cada sistema; podemos imaginar a gigantesca quantidade de tabelas de dados que existiriam no Integrador, criando um modelo inadministrável e que não cumpriria suas premissas de flexibilidade e complexidade, portanto a estratégia de criar uma tabela como a de dados de saúde, nos parece a solução ideal, pois manter a complexidade dos sistemas de informações de saúde circunscritos a um conjunto pequeno de tabelas, que apesar de conter redundâncias e processos desnormalizados, só cresce em quantidade de registros conforme forem incorporados novos sistemas com novos dados. Os sistemas novos a serem incorporados ao Integrador que se utilizarem de dados que já fazem parte de outros sistemas, passam a utilizar estes dados de saúde existentes evitando duplicações e construções indevidas de tabelas específicas.

A seguir a figura 10, representa uma ampliação (*zoom*) da composição do que vem a ser o Dado de Saúde, ele é composto basicamente de duas estruturas:

- Tabela Grupo do Dado de Saúde e
- Tabela Dado de Saúde e Domínio

Na Tabela Grupo Dado de Saúde encontramos uma categorização geral do dado de saúde em tipos como: Anamnese, Especial, Físico, Patologia Clínica e um grupo genérico para “Outros Dados de Saúde”, onde são englobados todos os dados de saúde que não se encaixam nos tipos anteriores:

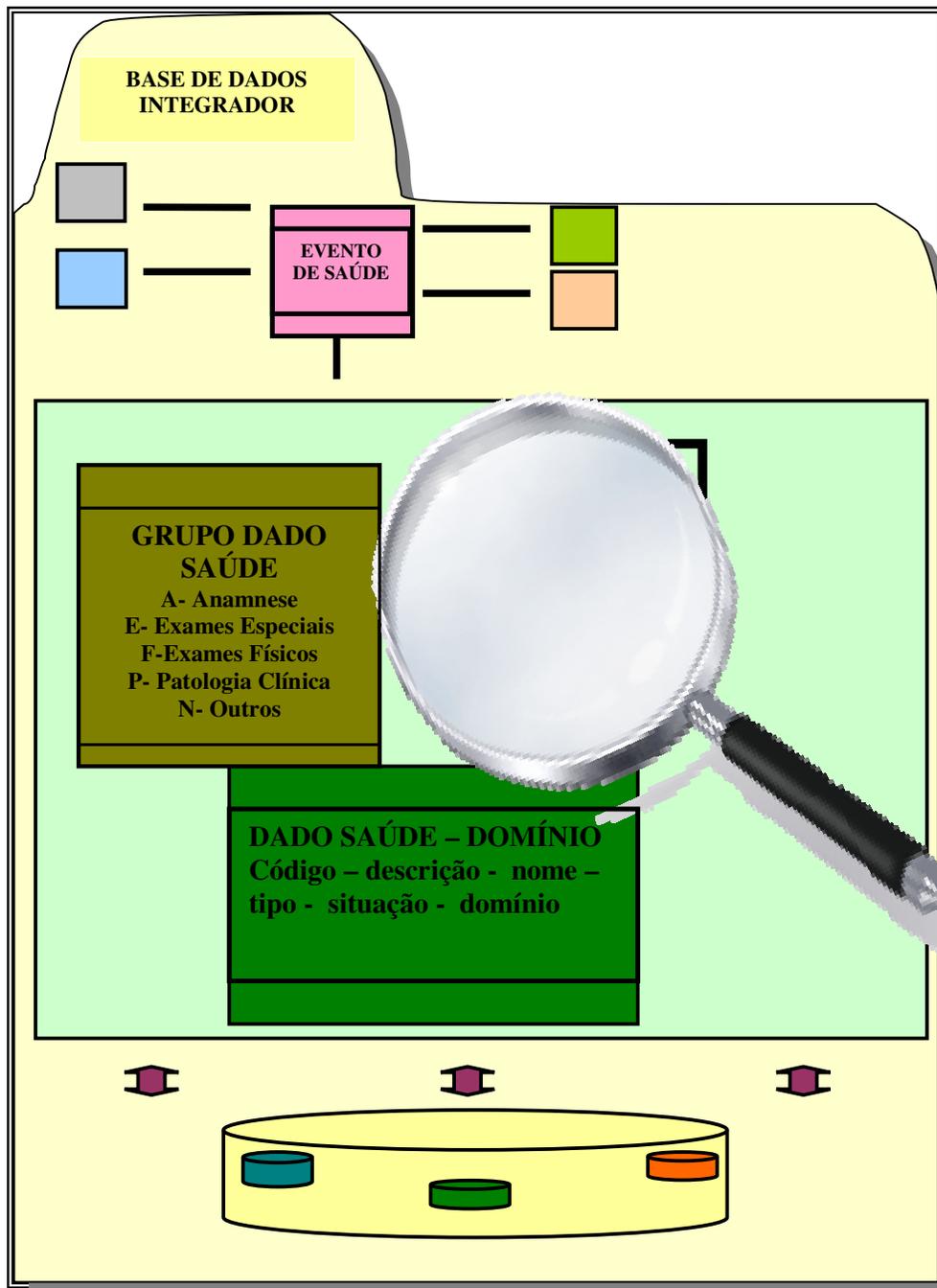
CO_GRUPO	NO_GRUPO	DS_GRUPO
A	Anamnese	Investigação feita pelo médico
E	Especial	Exames especiais
F	Físico	Exames Físicos
P	Patologia clínica	Exames laboratoriais
N	Não especificado	Outros Dados de Saúde

Na Tabela Dado de Saúde e Domínio encontramos campos descritores e qualificadores dos dados de saúde e dos valores válidos para estes dados, tais como: código, descrição, nome, tipo, situação e domínio.

As duas tabelas que compõem os Dados de Saúde encontram-se na íntegra no Anexo D.

FIGURA 10

Composição do Dado de Saúde



Fonte: **Elaboração própria**

4.3 – Integração com CNES, CADSUS e tabelas do Repositório

Para cumprimento da premissa de não criação de tabelas e cadastros repetidos, o Integrador deve fazer uso dos cadastros já existentes nos municípios: de usuários do SUS constantes no CADSUS e dos estabelecimentos de saúde e de profissionais, atualmente inseridos no CNES. Bases locais (municipais ou estaduais) podem ser geradas a partir destes cadastros nacionais. Os gestores municipais deverão desenvolver procedimentos de integração e utilização conjunta das informações referentes aos eventos de saúde ocorridos em sua região e os cadastros CADSUS e CNES.

Também como forma de padronização no uso de tabelas, o Integrador utiliza-se das tabelas disponíveis no Repositório Nacional de Tabelas do SUS, provido pelo DATASUS, neste encontram-se como exemplo: tabelas de municípios, de procedimentos de saúde, CID, etc..

No que tange aos mecanismos de interoperação entre as bases de dados do Integrador e os Cadastros Nacionais, o DATASUS deverá desenvolver dispositivos tecnológicos que permitam a utilização dos cadastros, sem que sejam necessárias replicações ou cópias, pois estas alternativas, com o passar do tempo se mostram geradoras de problemas e cultivam possibilidades de obsolescência de dados, redundâncias desnecessárias e até mesmo problemas de integridades dos dados.

Tecnologias modernas como *web-services* devem ser mais largamente aplicadas, como forma de facilitar as interoperações entre as bases de dados. Técnicas de cópias de tabelas do Repositório também podem ser empregadas, desde que sejam estabelecidos mecanismos de atualização que impeçam a obsolescência de dados. Sabe-se que algumas tabelas têm um período bem grande de estabilidade dos seus dados, ou seja, levam muito tempo para sofrer atualizações de informações, já outras, em períodos curtos de tempo podem sofrer modificações em seus conteúdos, sendo necessário o cuidado constante com suas atualizações. Tabela de CID e a tabela de Procedimentos de Saúde são, respectivamente, exemplos dessa variação de atualização sofrida nos dados.

V – MECANISMOS DE INTEROPERAÇÃO

5.1 – O Site do Integrador Municipal

A Internet tem se tornado uma enorme aliada em todos os processos de automação espalhados pelo mundo, não se imagina mais um desenvolvimento de um novo sistema que prescindia da Web. Mesmo no Brasil, provido de dimensões continentais e com realidades distintas em seus municípios, no que diz respeito ao emprego de tecnologias, percebemos que enormes avanços nas áreas de telecomunicações têm ocorrido neste país nos últimos anos.

Podemos dizer que é quase leviano, senão irracional, não levarmos em consideração as facilidades advindas das tecnologias relativas à Internet no emprego de soluções informatizadas que melhorem as condições de trabalho e qualidade dos dados processados nos serviços relacionados à saúde.

Também não podemos nos esquecer dos riscos e perigos atrelados aos processos de aprisionamentos tecnológicos, diversos exemplos de empregos da informática têm inviabilizado o funcionamento de sistemas de forma manual, pois esses passaram a se tornar excessivamente automatizado, de tal forma que não apresentam alternativas de funcionamento que independam de uma infraestrutura tecnológica. Este cenário não difere muito do que encontramos na área de Saúde.

A complexidade maior nos processos de informatização em áreas abrangentes como a Saúde, não reside no encontrar uma solução altamente sofisticada, segura, de alto desempenho; estes atributos de qualidade são importantes, no entanto, o cenário de heterogeneidade do Brasil requer primordialmente soluções tecnológicas que sejam flexíveis, ou seja, adaptáveis a condições de distintos níveis de progresso tecnológicos. Evidentemente, que se considerarmos as condições vigentes em municípios longínquos com os das grandes capitais, nos depararemos com enormes abismos nos processos de avanços tecnológicos, mas nisso a Internet tem aproximado os mundos, essa enorme janela de comunicação tem permitido um encurtamento dessas diferenças.

Outra reflexão que devemos fazer é a que não é muito incomum vermos belíssimos e muito bem organizados processos de trabalho na área de saúde em municípios considerados pequenos e menos providos de recursos, o que, por

conseqüência nos leva a encontrar bases de informações automatizadas ou não com conteúdos de alto grau de qualidade, sobre os dados de saúde de sua população. Já se voltarmos os olhos para grandes municípios e de maiores recursos, encontraremos, também não de forma incomum, sistemas caóticos, gigantes e quase sem condições de gerenciamento, acarretando quase sempre bases de informações desatualizadas, redundantes e com sérios comprometimentos relacionados à qualidade dos dados sobre a saúde de seus municípios.

A estratégia do Integrador foi e permanece sendo a construção de um Site (INTEGRADOR, 2009) que contivesse um conjunto pequeno de funcionalidades que permitisse um gerenciamento mais eficaz das informações em saúde de um município de qualquer porte.

Apesar de usarmos o município como base, nada existe que impeça o emprego do Site em configurações de maior porte como: grupos ou consórcios de municípios, estados ou até mesmo no nível federal; evidentemente que alterações devam ser realizadas para que os interesses de informações nas demais esferas de governo sejam satisfeitas. Municípios, Estados e Governo Federal tem interesses distintos por informações em saúde e tais anseios podem ser supridos com o Integrador, em especial no que diz respeito à visão conjunta de diversas informações da área de saúde.

Das diversas operacionalidades constantes no Site, podemos destacar, como de maior importância, três macro-funcionalidades disponíveis para os usuários, quais sejam:

- A administração das transferências dos Registros Eletrônicos de Saúde;
- O armazenamento das informações transferidas na Base de Dados do Integrador e
- Um conjunto reduzido de consultas disponibilizadas no Site.

Devido à premissa de código aberto, a intenção do Site é se tornar totalmente público, ou seja, seus usuários podem modificar e implementar novas funcionalidades compatíveis com suas necessidades locais.

Um modelo padrão, que serve de exemplo, contendo as mesmas características do que é disponibilizado de forma pública para acesso e aquisição, encontra-se no endereço eletrônico:

<http://integrador.datasus.gov.br>

Telas de algumas funcionalidades disponibilizadas no site encontram-se no Anexo F deste trabalho.

As tecnologias empregadas no desenvolvimento do site são de domínio público e se utilizam de ferramental, em sua maioria livre e sem custos de propriedade, tais como: PHP, PostgreSQL, que constituem instrumentos de baixa complexidade e de larga escala de uso na informática; contudo se for de interesse de um município de maior porte e condições tecnológicas mais avançadas e conseqüentemente com um volume maior a ser tratado de informações, este poderá facilmente substituir tecnologias, como por exemplo, mudar seu sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) para um proprietário como o Oracle.

A utilização de código aberto empregado no Site torna a ferramenta ao mesmo tempo robusta e flexível, podendo a critério de seus administradores sofrer modificações e adaptações que sejam convenientes aos empregos específicos das Secretarias Municipais de Saúde (SMS).

Nesta revisão foi possível constatar que o caráter de disponibilidade totalmente livre dos códigos fontes tem sofrido ao longo dos dois últimos anos uma mudança preocupante, pois a liberação de toda a solução por *download* disponível na página do integrador tem sido procedida somente após contato com o DATASUS. Tal procedimento cria vantagens nos processos de controle de onde se encontram instaladas as versões do Integrador, no entanto se exigências maiores forem impostas, os candidatos a utilização do Integrador poderão se deparar com entraves desnecessários, prejudicando por fim o caráter livre de reprodução e adoção da solução informatizada.

5.2 – A Transferência de arquivos

Uma das grandes funcionalidades prevista no Site do Integrador é a possibilidade de envio dos arquivos contendo os registros eletrônicos de saúde capturados nos estabelecimentos de saúde. Esta facilidade permite a chamada interoperabilidade mais primária dos sistemas, que se dá por meio da transferência de arquivos.

Os arquivos, uma vez montados no nível local, devem ser validados por aplicativo específico de validação do XML que compara com os esquemas estabelecidos pela DTD. As tecnologias empregadas neste processo não diferem em nada das praticadas de forma comum pelo mercado.

Alguns procedimentos básicos de controle de transmissão são implementados pelas rotinas que efetuam a comunicação entre o estabelecimento de saúde e a Secretaria Municipal de Saúde correspondente, controle como: verificação de repetição de transmissão, armazenamento de *log* das transmissões, controle de acesso e permissão para viabilização da transmissão e outros.

Estas rotinas desenvolvidas, já alguns anos, permanecem com seu funcionamento de forma extremamente estável, não tendo sido necessários quaisquer modificações de atualizações ou reparos.

Analisando as possibilidades futuras de interoperação com um possível Integrador nas esferas estaduais e federal, vislumbra-se que adaptações devam ser desenvolvidas de forma a permitir a implementação de rotinas de transferência e exportação de Registros Eletrônicos de Saúde e da Base Municipal e/ou Estadual do Integrador.

Neste estudo pudemos constatar que os mecanismos de transferência de arquivos, ora implementados, além de estáveis, possibilitam de fato a interoperação de dados do Integrador com os demais sistemas de informações de saúde. Estudos para prospecção de tecnologias modernas como *peer-to-peer* (arquitetura de sistemas distribuídos caracterizada pela descentralização das funções na rede), que vem sendo empregada recentemente na Internet, devem ser avaliadas para avanços tecnológicos nas soluções de distribuição das bases de dados e como instrumental eficaz nas transmissões de dados entre os sistemas de informações em saúde.

VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho versa sobre a análise crítica da proposta de criação de uma solução informatizada de sistemas de informações em saúde, chamada INTEGRADOR.

O principal objetivo do estudo foi alcançado, pois se obteve ao final a análise da solução que vem sendo desenvolvida pelo DATASUS desde 2005, apresentando-se seus conceitos e revendo-se seus principais componentes à luz das leituras das literaturas que tratam de sistemas de informação em saúde e principalmente do SUS.

Tendo alcançado a análise crítica, conclui-se que a solução informatizada Integrador, no seu arcabouço, contempla não somente sistemas e programas de processamento de dados, mas também um modelo arquitetural para resolução de questões relacionadas à padronização, interoperabilidade e finalmente integração de sistemas.

Durante a confecção deste trabalho foi possível rever os principais componentes do Integrador, seus conceitos, princípios e premissas, no entanto, a investigação e o processo de melhoria devem ser contínuos, possibilitando avanços na construção de um sistema de informação de saúde, realmente útil aos seus usuários.

Neste estudo o emprego de um mix de métodos e técnicas foi fundamental para a consecução do mesmo, que se propôs ao estudo de um objeto que se caracteriza também por uma diversidade de componentes.

Sendo um estudo a respeito de um sistema que se encontra em fase de desenvolvimento e com etapas já concluídas, foi possível rever seus diversos aspectos técnicos e conceituais que são necessários não somente a sua compreensão, mas também que fundamentaram escolhas efetuadas e aponte preocupações que devam ser constantes nesse processo.

Esforços devem ser mantidos no sentido de alcançarmos produtos futuros e também novas revisões, nos itens listados a seguir:

- Um aprofundamento na construção de um mapa descrevendo a real situação das aplicações informatizadas do SUS e seus padrões adotados, que tratam informações de saúde, detalhando ao máximo

possível suas características, relevância de dados e demais aspectos.

- A contínua revisão e aprimoramento da proposta do Registro Eletrônico de Saúde (RES) - uma especificação de um registro padronizado, utilizando tecnologias consagradas como XML, capaz de conciliar as características de flexibilidade e robustez para atender na totalidade a todos os aspectos específicos de um evento de saúde. Além da revisão da proposta de padronização, um modelo para transferência de dados que utilize tecnologia apropriada também deve ser considerado, com vista a permitir o intercâmbio de dados entre as aplicações existentes e a solução proposta.
- Reavaliação e construção de novos dispositivos que possibilitem o envio de informações por meio digital de forma íntegra e segura, utilizando tecnologias modernas como a Internet, mas de custos compatíveis com as realidades distintas de condição tecnológica presentes nos diversos municípios. Determinação das soluções particulares de interoperabilidade que devem ser previstas na solução de integração, preservando sempre que possível o legado existente.
- Manutenção de uma proposta aberta e livre de modelo integrado de dados transacionais e de consulta para armazenamento das informações referentes aos eventos de saúde que englobe os cadastros de: usuários do SUS, estabelecimentos e profissionais de saúde, e as tabelas disponíveis em repositório nacional.
- O aperfeiçoamento da Base de Dados de transações de saúde e também de consultas que conjugue as propriedades de Integração e Flexibilidade, possibilitando aos seus usuários visões integrais de aspectos da saúde e de forma aberta e livre permitindo mudanças e adaptações que a torne mais aplicável às condições específicas de

seus utilizadores. Como produto resultante, além das possíveis novas combinações de dados propostas, deverão ser gerados algumas funcionalidades potenciais de consulta e tratamento de dados com o uso de ferramentas de tabulação.

Como foi constatado, o alto grau de especialização e isolamento dos programas de saúde desenvolvidos no país, têm acarretado baixíssima qualidade no que se refere ao intercâmbio entre os Sistemas de Informações em Saúde.

Não é repetitivo lembrar que não somente soluções que visem facilitar os trabalhos referentes à saúde pública nos âmbitos municipais que se encontram de certa forma, mais próximas aos cidadãos têm enorme relevância, mas investir em ações que procurem rever métodos e instrumentos informatizados, que estejam finalizados ou em processo de desenvolvimento, aumenta as chances de produção de soluções de qualidade e contribuem para um campo fértil de informações mais consistentes.

Este trabalho não teve a pretensão de apresentar uma investigação completa e minuciosa sobre o Integrador, mas sim uma contribuição no tocante a sua necessária análise crítica e abordagem de temas e conceitos que fundamentaram a construção da solução de integração. Foi procedida a revisão e apresentação de uma solução informatizada de Integração de Sistemas de Informações em Saúde capaz de contribuir para a resolução ou pelo menos trazer grandes progressos na minimização dos problemas de carência em ferramental de tratamento integral de informações para os gestores municipais de saúde.

Espera-se como consequência deste trabalho, a lembrança da importância dos processos de revisão e aprimoramento conceitual das soluções informatizadas da área de saúde, buscando melhoria nos níveis de qualidade dos processos e informações relacionadas ao tema de saúde, por meio de aplicação de sistemáticas padronizadas na representação e comunicação de dados, assim como a potencialização dos horizontes de uso e aplicação das informações de saúde.

Gestores de saúde municiados de instrumentos eficazes, eficientes, de custos condizentes com as suas realidades e definitivamente úteis as suas necessidades de análises e empregos, poderão empreender esforços mais apropriados beneficiando a conquista de patamares mais elevados de qualidade de saúde em nosso país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COHN A., Westphal M. F. e Elias P. E., 2005. Informação e decisão política em saúde. Rev. Saúde Pública vol.39 no.1 São Paulo Jan. 2005.
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0034-9102005000100015>
– acesso em 03/11/2009
- CNS, 2001. Cartão Nacional de Saúde. Brasil. Disponível em:
<http://dtr2001.saude.gov.br/cartao/> acesso em 05/08/2009
- DATASUS, 2005. Página Institucional do Departamento de Informática do SUS, Brasil. Disponível em:
<http://www.datasus.gov.br> acesso em 10/09/2009
- DATE, C. J., 1986. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- E-PING, Junho de 2005. Padrões de Interoperabilidade do Governo Eletrônico.
- FILHO, R., 1990. Prototipação de Sistemas de Informação: fundamentos, técnicas e metodologia. Rio de Janeiro: Editora: LTC.
- GIL, 2005. Gerenciador de Informações Locais. Brasil. Disponível em:
<http://gil.datasus.gov.br> acesso em 03/03/2009
- INTEGRADOR, 2009. Solução de Integração dos Sistemas de Informações de Saúde, 2009. Brasil. Disponível em: <http://integrador.datasus.gov.br> acesso em 20/07/2009
- HIPERDIA, 2002. Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos. Brasil. Disponível em: <http://hiperdia.datasus.gov.br> acesso em 10/04/2009
- MCMENAMIM, S. M., Palmer J. F. 1991 Análise Essencial de Sistemas. São Paulo: Editora McGraw-Hill.
- MORAES, I. H. S. de, 2002. Política, Tecnologia e informação de Saúde. A utopia da emancipação. Salvador, Bahia: Editora Casa da Qualidade.
- MORAES, I. H. S. de, 1994. Informações em Saúde: Da Prática Fragmentada ao Exercício da Cidadania. São Paulo e Rio de Janeiro: Editora HUCITEC e ABRASCO.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, sem data. Disponível em:
http://web.saude.sc.gov.br/gestoes/sala_de_leitura/artigos/Sistemas_de_Infomacao/. Arquivo: SistemasInformacaoSaude.pdf, acesso em 10/05/2009
- PDC, 2004. Processo de Desenvolvimento Colaborativo do DATASUS. Brasil. Disponível em: <http://softwarelivre.datasus.gov.br>, acesso em 20/01/2008

- PDS, 2002. Processo de Desenvolvimento de Software do DATASUS. Brasil. Disponível em: <http://pds.datasus.gov.br>, acesso em 15/02/2009
- PFLEEGER, S. L., 2004. Engenharia de Software: teoria e prática. São Paulo: Editora Prentice Hall.
- PMI, 2002. Project Management Body of Knowledge do Project Management Institute.
- PNIS, 2004. Política de Informação e Informática do SUS, Brasil, Versão 2.0, disponível em: http://w3.datasus.gov.br/APRESENTACAO/PoliticaInformacaoSaude29_03_2004.pdf, acesso em 20/03/2009.
- PTS, 2004. Processo de Teste de Software do DATASUS. Brasil. Disponível em: <http://pts.datasus.gov.br>, acesso em 20/06/2009
- PRC, Conjunto essencial de informações do prontuário para integração da informação em saúde. Documento PRC – versão final 1.0 – Recomendação do comitê, 1999. Brasil.
- REPOSITORIO, Repositório de Tabelas Corporativas, 2008. Brasil Disponível em: <http://repositorio.datasus.gov.br>, acesso em 07/02/2008
- SISPRENATAL, 2002. Sistema do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento. Brasil Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/sisprenatal/sisprenatal.htm>, acesso em 10/03/2009
- SOARES NETO, H. O., 1993. Análise Vital de Sistemas. Rio de Janeiro: Editora: Velha Lapa/DATAMEC.
- SOMMERVILLE, I., 2003. Engenharia de Software. São Paulo: Editora: Addison Wesley.
- VASCONCELLOS, M. M., 1997. Modelos de Localização e Sistemas de Informações Geográficas na Assistência Materna e Perinatal: uma aplicação no município do Rio de Janeiro. Tese de Doutorado. COPPE/UFRJ.
- VASCONCELLOS, M. M., Moraes, I. H. S. de, Cavalcante, M. T., 2001. Política de Saúde e Potencialidade de Uso das Tecnologias de Informação. Brasil. Revista: Saúde em Debate.
- VASCONCELOS, E. M., 2002. Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa. Petrópolis – Rio de Janeiro: Editora Vozes
- WETHERBE, J. C., 1986. Análise de Sistemas para sistemas de informação por computador. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- YOURDON, Ed., 1980. Análise Estruturada Moderna. Rio de Janeiro: Editora Campus.

ANEXOS

Anexo A – Layout dos sistemas analisados e formatos padronizados

Anexo A.1 - Layout do AIH



AIH - SIH

Arquivo de Movimento

Descrição : **Arquivo texto gravado pelo sistema após a crítica das AIH de uma determinada apresentação**

Legenda:

Oc – Ocorrência
T - Tipo
Tam – Tamanho
Seq – Seqüência

Layout - Versão 11.30

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	SIT_REG		001	0001	0001		Situação do registro	
002	DCIH		008	0002	0009		Numero do DCIH	
003	QTD_AIH		003	0010	0012		Quantidade de AIH	
004	APRES		006	0013	0018		Mês/ano de apresentação	
005	ESPEC_DCIH		002	0019	0020		Especialidade do DCIH	
006	CGC_HOSP		014	0021	0034		CGC do hospital	
007	ORG_REC		007	0035	0041		Código do Órgão Recebedor	
008	PRONT		007	0042	0048		Número do Prontuário	
009	SEQ		003	0049	0051		Seqüencial da AIH no DCIH	
010	IDENT		001	0052	0052		Identificação da AIH	
011	ORG_LOC		007	0053	0059		Código do Órgão-Local	
012	NOME_PAC		060	0060	0119		Nome do paciente	
	Endereco do Paciente							
013	LOGR		025	0120	0144		Logradouro	
014	NUMERO		006	0145	0149		Numero	
015	COMPL		015	0150	0164		Complemento	
016	MUNIC		020	0165	0184		Município	
017	UF		002	0185	0186		Unid. Feder	
018	CEP		008	0187	0194		CEP	
019	DT_NASC		008	0195	0202		Data nasc	
020	SEXO		001	0203	0203		Sexo do paciente	
021	N_AIH		010	0204	0213		Numero da AIH	
022	ENFER		003	0214	0216		Numero da Enfermaria	
023	LEITO		004	0217	0220		Numero do Leito	
024	NOME_RESP		060	0221	0280		Nome do responsável	
025	CPF_PAC		011	0281	0291		Cpf,Ident,Pis/Pasep do paciente	
026	FILLER		011	0292	0302		FILLER	
027	CGC_EMPREG		014	0303	0316		CGC do empregador	
028	MED_SOL		011	0317	0327		CPF do medico solicitante	
029	PROC_SOL		008	0328	0335		Procedimento solicitado	
030	CAR_INT		002	0336	0337		Caráter de internação	
031	DT_EMIS		008	0338	0345		Data de emissão	
032	MED_RESP		011	0346	0356		CPF do medico responsável	
						05	MEDICO AUDITOR	
033	PROC_AUTn		008	0357	0396		Procedimento autorizado	
034	MES_INIC		002	0397	0398		Dias de UTI mês inicial	
035	MES_ANT		002	0399	0400		Dias de UTI mês anterior	
036	MES_ALTA		002	0401	0402		Dias de UTI mês alta	
037	TOT_UTI		002	0403	0404		Total de dias de UTI	

038	DIA_AC		002	0405	0406		Diárias de acompanhante	
039	DT_AUTO		008	0407	0414		Data de autorização	
040	CPF_AUD		011	0415	0425		CPF do medico auditor	
						14	SERVICOS PROFISSIONAIS	
041	TIPO		002	0426	-		Tipo (02 bytes)	
042	CGC_CPF		014	-	-		CGC/CPF (14 bytes)	
043	ATO_PROF		008	-	-		Ato profissional(08 bytes)	
044	TIPO_ATO		002	-	-		Tipo do ato (02 bytes)	
045	QTD_ATO		002	-	-		Quantid. de atos(02 bytes)	
046	NF		006	-	0901		Nota fiscal OPM (06 bytes)	
047	CPF_DC		011	0902	0912		CPF diretor clinico	
048	PROC_REAL		008	0913	0920		Procedimento realizado	
049	ESPEC		002	0921	0922		Especialidade da AIH	
050	DT_INT		008	0923	0930		Data de internação	
051	DT_SAI		008	0931	0938		Data de saída	
052	INDDOC		001	0939	0939		Indica tipo doc.paciente	
053	DIAG_PRI		004	0940	0943		Diagnostico principal	
054	AIH_HM		002	0944	0945		Status de Homônimos	'00'
055	DIAG_SEC		004	0946	0949		Diagnostico secundario	
056	MOT_COB		002	0950	0951		Motivo de cobrança	
057	N_VIVOS		001	0952	0952		Nascidos vivos	
058	N_MORTOS		001	0953	0953		Nascidos mortos	
059	S_ALTA		001	0954	0954		Saídas por alta	
060	S_TRAN		001	0955	0955		Saídas por transferência	
061	S_OBITO		001	0956	0956		Saídas por óbito	
062	VALSH		011	0957	0967		Valor SH	
063	VALSP		011	0968	0978		Valor SP	
064	VALSADT		011	0979	0989		Valor SADT + (Nutrição Enteral)	
065	VALOPM		011	0990	1000		Valor Ortese e Prótese	
066	VALSANG		011	1001	1011		Valor Sangue	
067	VALRN		011	1012	1022		Valor Recém Nato	
068	VALUTI		011	1023	1033		Valor de UTI	
069	VALACO		011	1034	1044		Valor Diária Acompanhante	
070	CHECK		011	1045	1055		Check Sum	
071	SEG		006	1056	1061		Parâmetro p/criacao do check resultado de Seconds()	
072	CONTROLE		003	1062	1064		Se valsh=0 controle=98x onde x é o dv senão controle=000	
073	SEXOCOMP		001	1065	1065		Sexo na tabela de proc.	
074	VERTAB		002	1066	1067		Versão da tabela de proc./uti	
075	PROX_AIH		010	1068	1077		Num da próxima AIH	
076	AIH_ANT		010	1078	1087		Num AIH anterior	
077	VALNEURO		011	1088	1098		Valor NeuroCirurgia	
078	CBOR		003	1099	1101		Código do CBOR	
079	CNAER		003	1102	1104		Código do CNAER	
080	VINCPREV		001	1105	1105		Vinculo com a Previdência	
081	Filler		001	1106	1106		Filler	
082	MUNPAC		006	1107	1112		Município origem paciente	
083	VERSAO		004	1113	1116		Versão do Programa SISAIH01	
084	CGC_PRESTADOR		014	1117	1130		CGC do Prest. Serviço	
085	NACIONALIDADE		002	1131	1132		Nacionalidade do paciente	
086	NAT		002	1133	1134		Natureza do Hospital	
087	FIDEPS		004	1135	1138		Valor do Fideps	
088	VALUTIESP		011	1139	1149		Valor UTI Especializada	
089	VALTRANSP		011	1150	1160		Valor de Transplante	
	<u>Em caso de Laqueadura ou Vasectomia - 1161 a 1172</u>							
090	FILHOS		002	1161	1162		Numero de Filhos	
091	INSTRU		001	1163	1163		Grau de Instrução	
092	CIDNOTIF		004	1164	1167		Cid de notificação	
093	CONTRACEP1		002	1168	1169		Método contraceptivo	
094	CONTRACEP2		002	1170	1171		Método contraceptivo	
095	GESRISCO		001	1172	1172		Gestante de Alto Risco	(0/1)

096	VAL_ANALG		011	1173	1183		Valor de Analgesia	
097	INFEC_HOSP		001	1184	1184		Infecção Hospitalar	(0/1)
098	CPF_GESTOR		011	1185	1195		CPF do gestor	
099	DATA_GESTOR		008	1196	1203		Data de autoriz.pelo gestor	
100	COD_AUT		003	1204	1206		Código da autorização	
101	Filler		013	1207	1219		Filler	
102	IND_PLANO		001	1220	1220		Indicador Plano Saúde (ressarcimento)	
103	CPF_HM		011	1221	1231		CPF do auditor que autoriza homônimo	
104	VERSAO_SG		004	1232	1235		Versão do SGAIH	
105	VALCOMP1		007	1236	1242		Valor do componente I - parto - 1040	
106	PRE_NATAL		010	1243	1252		Número gestante no pré-natal - 1040	
108	SEQAIH5		003	1253	1255		Seqüencial da AIH5 - 10.50 sisaih01	
109	CARSUS		015	1256	1270		Número do Cartão Nacional de Saúde	
110	CNES		009	1271	1277		Número do CNES - Versão 11.00	
111	CGC_MANT		014	1278	1291		CGC da Mantenedora- Versão 11.30	
112	FILLER		009	1292	1300		Filler	

Em caso de Registro Civil de Nascimento – AIH Identificação 4

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	SIT_REG		001	0001	0001		Situação do registro	
002	DCIH		008	0002	0009		Numero do DCIH	
003	QTD_AIH		003	0010	0012		Quantidade de AIH	
004	APRES		006	0013	0018		Mês/ano de apresentação	
005	ESPEC_DCIH		002	0019	0020		Especialidade do DCIH	
006	CGC_HOSP		014	0021	0034		CGC do hospital	
007	ORG_REC		007	0035	0041		Código do Órgão Receptor	
008	PRONT		007	0042	0048		Número do Prontuário	
009	SEQ		003	0049	0051		Seqüencial da AIH no DCIH	
010	IDENT		001	0052	0052		Identificação da AIH	
011	N_AIH		010	0053	0062		Número da AIH	
012	DT_INT		008	0063	0070		Data de Internação	
						08	Reg. Civil de Nascimento	
013	NUMERO_DN		008	0071			Número da DN (08 bytes)	
014	NOME_RN		070				Nome recém nato (70 bytes)	
015	RS_CART		020				Razão Social Cartório (20 bytes)	
016	LIVRO_RN		008				Livro (8 bytes)	
017	FOLHA_RN		004				Folha (4 bytes)	
018	TERMO_RN		008				Termo (8 bytes)	
019	DT_EMIS_RN		008		1078		Data da Emissão (8 bytes)	
020	FILLER		222	1079	1300		Filler	

Anexo A.2 - Layout do APAC



APAC – Autorização de Procedimentos Ambulatoriais

INSTRUÇÕES PARA GERAÇÃO DE DISQUETE PARA ALIMENTAÇÃO DA PRODUÇÃO AMBULATORIAL DO SIA/SUS.

AUTORIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS AMBULATORIAIS DE ALTA COMPLEXIDADE/CUSTO - APAC-II MEIO MAGNÉTICO.

I - CONSIDERAÇÕES GERAIS:

a) O meio magnético a ser utilizado será disquete com as seguintes características:

- Padrão ASCII;
- Disquete 5 ¼ ou 3 ½ , capacidade 360 KB ou 1,2 MB ou 1,44 MB, formato MS-DOS;
- Forma de armazenamento é Multi-Remessa, isto é, os disquetes de maior capacidade podem gravar mais que uma remessa

b) Organização interna = APxxxxxx.mmm onde:

AP constante (= Autorização de Procedimentos Ambulatoriais de Alta Complexidade/Custo);

xxxxxx Órgão de Origem da Digitação;

Como sugestão:

Secretaria Estadual de Saúde: SESuf (onde uf deve ser a Sigla do Estado);

Secretaria Municipal de Saúde: SM + 3 letras do Nome do Município;

Regional de Saúde ou Distrito Sanitário; 6 letras que identifique ou o código atribuído pela secretaria de saúde complementado

com zeros à esquerda;

Unidade prestadora de Serviços: 6 dígitos do código da Unidade sem o dígito verificador.

mmm Nome do mês com 3 letras.

Exemplo: APSMRIO.MAI - significa a produção ambulatorial (em meio magnético) da Secretaria Municipal

do Rio de Janeiro, do mês de maio.

c) Características do arquivo:

A APAC magnético contém dois tipos de registros:

Primeiro Registro (só ocorre uma vez) tem tamanho de 124 caracteres e contém indicação do órgão gerador e do destino;

Demais registros tem tamanho 472 caracteres e contém informações sobre a produção, refletindo os documentos digitados.

d) Deve acompanhar o disquete o Relatório de Controle de Remessa em duas vias (anexo II)

							do paciente	
016	apa_cepente	N	008	0166	0173		Código de Endereçamento Postal do logradouro do paciente	
017	apa_munpente	N	007	0174	0180		Código do Município (Cód. IBGE c/ dígito) do logradouro do paciente (caso não tenha DV colocar espaço na ultima posicao)	
018	apa_datanascim	N	008	0181	0188		Data de nascimento do paciente (YYYYMMDD)	
019	apa_sexopente	C	001	0189	0189		Sexo do paciente	(M = Masculino; F = feminino)
020	APA_VARIAVEL	N	060	0190	0249		Detalhamento da parte variável, detreminada pelo procedimento principal	
021	apa_cpfresp	N	011	0250	0260		Número do CPF do médico responsável	
022	apa_nomeresp	C	030	0261	0290		Nome do médico responsável	
023	apa_codproc1	N	008	0291	0298		Código do procedimento (c/ dígito verificador) linha 1	
024	apa_codativ1	N	002	0299	0300		Código da atividade profissional linha1	
025	apa_qtdprod1	N	007	0301	0307		Quantidade de procedimentos linha linha1	
026	apa_codproc2	N	008	0308	0315		Código do procedimento (c/ dígito verificador) linha 2	
027	apa_codativ2	N	002	0316	0317		Código da atividade profissional linha 2	
028	apa_qtdprod2	N	007	0318	0324		Quantidade de procedimentos linha 2	
029	apa_codproc3	N	008	0325	0332		Código do procedimento (c/ dígito verificador) linha 3	
030	apa_codativ3	N	002	0333	0334		Código da atividade profissional linha 3	
031	apa_qtdprod3	N	007	0335	0342		Quantidade de procedimentos linha 3	
032	apa_codproc4	N	008	0343	0350		Código do procedimento (c/ dígito verificador) linha 4	
033	apa_codativ4	N	002	0351	0352		Código da atividade profissional linha 4	
034	apa_qtdprod4	N	007	0353	0359		Quantidade de procedimentos linha 4	
035	apa_codproc5	N	008	0360	0367		Código do procedimento (c/ dígito verificador) linha 5	
036	apa_codativ5	N	002	0368	0369		Código da atividade profissional linha 5	
037	apa_qtdprod5	N	007	0370	0376		Quantidade de procedimentos linha 5	
038	apa_codproc6	N	008	0377	0384		Código do procedimento (c/ dígito verificador) linha 6	
039	apa_codativ6	N	002	0385	0386		Código da atividade profissional linha 6	
040	apa_qtdprod6	N	007	0387	0393		Quantidade de procedimentos linha 6	
041	apa_codproc7	N	008	0394	0401		Código do procedimento (c/ dígito verificador) linha 7	
042	apa_codativ7	N	002	0402	0403		Código da atividade profissional linha 7	
043	apa_qtdprod7	N	007	0404	0410		Quantidade de procedimentos linha 7	
044	apa_codproc8	N	008	0411	0418		Código do procedimento (c/ dígito verificador) linha 8	
045	apa_codativ8	N	002	0419	0420		Código da atividade profissional linha 8	
046	apa_qtdprod8	N	007	0421	0427		Quantidade de procedimentos linha 8	
047	apa_codproc9	N	008	0428	0435		Código do procedimento (c/ dígito verificador) linha 9	
048	apa_codativ9	N	002	0436	0437		Código da atividade profissional linha 9	
049	apa_qtdprod9	N	007	0438	0444		Quantidade de procedimentos linha 9	
050	apa_codproc10	N	008	0445	0452		Código do procedimento (c/ dígito verificador) linha 10	
051	apa_codativ10	N	002	0453	0454		Código da atividade profissional linha 10	
052	apa_qtdprod10	N	007	0455	0461		Quantidade de procedimentos linha 10	
053	apa_motcobra	N	002	0462	0463		Código do motivo da cobrança	

						(conforme tabela do Anexo VII da PT/MS/SAS N.º 205/96)	
054	apa_dtobitoalta		008	0464	0471	Data (AAMDD) da ocorrência no caso de alta ou óbito	
055	apa_cpfdiretor	N	011	0472	0482	Número do CPF do Diretor da Unidade Prestadora do Serviço	
056	apa_nomediretor	N	030	0483	0512	Nome do Diretor da Unidade Prestadora do Serviço	
057	apa_continuação	N	001	0513	0513	Indicador de continuação da APAC (vide observação)	
058	PAP_CGC1	N	014	0514	0527	CNPJ no caso de cessão de crédito	
059	PAP_NF1	N	006	0528	0533	Número da Nota Fiscal Cessão	
060	PAP_CGC2	N	014	0534	0547	CNPJ no caso de cessão de crédito	
061	PAP_NF2	N	006	0548	0553	Número da Nota Fiscal Cessão	
062	PAP_CGC3	N	014	0554	0567	CNPJ no caso de cessão de crédito	
063	PAP_NF3	N	006	0568	0573	Número da Nota Fiscal Cessão	
064	PAP_CGC4	N	014	0574	0583	CNPJ no caso de cessão de crédito	
065	PAP_NF4	N	006	0588	0593	Número da Nota Fiscal Cessão	
066	PAP_CGC5	N	014	0594	0607	CNPJ no caso de cessão de crédito	
067	PAP_NF5	N	006	0608	0613	Número da Nota Fiscal Cessão	
068	PAP_CGC6	N	014	0614	0627	CNPJ no caso de cessão de crédito	
069	PAP_NF6	N	006	0628	0633	Número da Nota Fiscal Cessão	
070	PAP_CGC7	N	014	0634	0647	CNPJ no caso de cessão de crédito	
071	PAP_NF7	N	006	0648	0653	Número da Nota Fiscal Cessão	
072	PAP_CGC8	N	014	0654	0667	CNPJ no caso de cessão de crédito	
073	PAP_NF8	N	006	0668	0673	Número da Nota Fiscal Cessão	
074	PAP_CGC9	N	014	0674	0687	CNPJ no caso de cessão de crédito	
075	PAP_NF9	N	006	0688	0693	Número da Nota Fiscal Cessão	
076	PAP_CGC10	N	014	0694	0707	CNPJ no caso de cessão de crédito	
077	PAP_NF10	N	006	0708	0713	Número da Nota Fiscal Cessão	
078	APA_CNSPC	N	015	0714	0728	Código CNS paciente	
079	APA_CNSRES	N	015	0729	0743	Código CNS responsável pelo tratamento	
080	APA_CNSDIR	N	015	0742	0758	Código CNS diretor do estabelecimento	

* Composição do campo APA_VARIA para:

TERAPIA RENAL : Parte variável Procedimentos do TIPO DE ATENDIMENTO 27

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	apa_initrat	C	006	0190	0195		Data de Inicio do Tratamento AAAAMM	
002	apa_diagprin	N	006	0196	0201		Código Internacional de doenças (CID) da patologia que originou a insuficiência renal	
003	apa_diagsec	N	006	0202	0207		Código Internacional de doenças (CID) da insuficiência renal	
004	apa_indtransp	C	001	0208	0208		Indicação para transplante	(S=Sim;N=Não)
005	apa_dtinsc	N	006	0209	0214		Data (AAMM) da inscrição para transplante	
006	apa_insctransp	C	001	0215	0215		Inscrito para transplante	(S = Sim; N=Não)
007	apa_dt1º transp	N	006	0216	0221		Data (AAMM) do primeiro trasplante renal	
008	apa_dt2º transp	N	006	0222	0227		Data (AAMM) do segundo transplante renal	
009	apa_dt3º transp	N	006	0228	0233		Data (AAMM) do terceiro transplante renal	
010	apa_transpreal	C	001	0234	0234		Transplantes realizados	(0 = Não transplantado; 1 = Transplantado 1 vez; 2 = transplantado 2 vezes, 3 = transplantado 3

011	apa_indcreat	N	003	0235	0237		Dosagem da Creatinina realizada no mês(mg%). 2 inteiros e 1 decimal.	vezes)
012	apa_indureiapre	N	004	0238	0241		Dosagem de Uréia (mg%) realizada antes de uma sessão de diálise mensal. 3 inteiros e 1 decimal.	
013	apa_inureiapos	N	004	0242	0245		Dosagem de uréia (mg %) realizada no mesmo dia após a sessão de diálise mensal. 3 inteiros e 1 decimal.	
014	apa_hepatitec	C	001	0246	0246		Indicativo de presença de Anti-HCV	(P = Positivo; N = Negativo)
015	apa_hbsag	C	001	0247	0247		Indicativo de HBsAg	(P = Positivo; N = Negativo)
016	apa_hiv	C	001	0248	0248		Indicativo de presença de HIV	(P = Positivo; N = Negativo)
017	apa_hla	C	001	0249	0249		Indicativo de Análise HLA	(S = Sim; N = Não)

MEDICAMENTOS: Parte variável Procedimentos do TIPO DE ATENDIMENTO => 36

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	O	Descrição	Preenchimento
001	apa_initrat	C	006	0190	0195		Data de Início do Tratamento AAAAMM	
002	apa_diagprin	N	006	0196	0201		Código Internacional de doenças (CID) da patologia que originou a insuficiência renal	
003	apa_indtransp	C	001	0202	0202		Indicação para transplante	(S=Sim;N=Não)
004	apa_dtinsc	N	006	0203	0208		Data (AAMM) da inscrição para transplante	
005	apa_insctransp	C	001	0209	0209		Inscrito para transplante	(S = Sim; N=Não)
006	apa_dt1º transp	N	006	0210	0215		Data (AAMM) do primeiro trasplante renal	
007	apa_dt2º transp	N	006	0216	0221		Data (AAMM) do segundo transplante renal	
008	apa_dt3º transp	N	006	0222	0227		Data (AAMM) do terceiro transplante renal	
009	apa_transpreal		001	0228	0228		Transplantes realizados	(0 = Não transplantado; 1 = Transplantado 1 vez; 2 = transplantado 2 vezes, 3 = transplantado 3 vezes)

RADIOTERAPIA : Parte variável Procedimentos do TIPO DE ATENDIMENTO => 28

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	apa_initrat	C	006	0190	0195		Data de Início do Tratamento AAAAMM	
002	apa_diagprin	N	006	0196	0201		Código Internacional de doenças (CID) da patologia que originou a insuficiência renal	
003	apa_morfologia	C	006	0202	0207			
004	apa_metástase	C	001	0208	0208			
005	apa_finalidade	C	001	0209	0209			
006	apa_dtdiag		006	0210	0215			
007	apa_dt1º trataAnt	C	006	0216	0221		AAAAMM	
008	apa_dt2º trataAnt	C	006	0222	0227		AAAAMM	
009	apa_dt3º trataAnt	C	006	0228	0233		AAAAMM	
010	apa_estado		001	0234	0234		Estado do Tumor	
011	apa_área 1	C	004	0235	0238		Áreas irradiadas 1	
012	apa_área 2	C	004	0239	0242		Áreas irradiadas 2	
013	apa_área 3	C	004	0243	0246		Áreas irradiadas 3	
014	apa_campos	C	003	0247	0249			

QUIMIO : Parte variável Procedimentos do TIPO DE ATENDIMENTO => 29

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	apa_initrat	C	006	0190	0195		Data de Inicio do Tratamento AAAAMM	
002	apa_diagprin	N	006	0196	0201		Código Internacional de doenças (CID) da patologia que originou a insuficiência renal	
003	apa_morfologia	C	006	0202	0207			
004	apa_metástase	C	001	0208	0208			
002	ESPAÇOS VAZIOS	C	001	0209	0209			
005	apa_dtdiag		006	0210	0215			
006	apa_dt1º trataAnt	C	006	0216	0221		AAAAMM	
007	apa_dt2º trataAnt	C	006	0222	0227		AAAAMM	
008	apa_dt3º trataAnt	C	006	0228	0233		AAAAMM	
009	apa_estado		001	0234	0234		Estado do Tumor	
010	apa_meses	C	003	0235	0237		Total Previsto	
012	apa_área_2	C	004	0239	0242		Áreas irradiadas 2	
013	apa_área_3	C	004	0243	0246		Áreas irradiadas 3	
014	apa_campos	C	003	0247	0249			

OUTROS : Parte variável Procedimentos do TIPO DE ATENDIMENTO

- 1) 07, 08, 10,17,20,21
- 2) 13 (cujo os procedimentos sejam 1305106, 1311104, 1311201)
- 3) 19 (exceto os procedimentos 1908301 à 1908305)
- 4) 38 (exceto os procedimentos 3801101, 3801102)

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	ESPAÇOS VAZIOS	C	006	0190	0195			
002	apa_diagprin	C	006	0196	0202			

OUTROS : Parte variável Procedimentos do TIPO DE ATENDIMENTO

- 1) 11, 26, 31, 32,33, 35
- 2) 13 (exceto os procedimentos sejam 1305106, 1311104, 1311201)
- 3) 19 (cujo os procedimentos sejam 1908301 à 1908304)

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	apa_resultado	C	001	0190	0190		Resultado do Exame	
002	ESPAÇOS VAZIOS	C	005	0191	0195			
003	apa_diagprin	C	006	0196	0202			

OUTROS : Parte variável Procedimentos do TIPO DE ATENDIMENTO

- 1) 38 (cujo o procedimento seja 3801101)

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	ESPAÇOS VAZIOS	C	006	0190	0195			
002	apa_diagprin	C	006	0196	0201			
003	Apa_nr AIH	C	010	0202	0211			
004	ESPAÇOS VAZIOS		008	0212	0219			
005	Apa_dt transplante	C	008	0220	0228		AAAAMDD	

OUTROS : Parte variável Procedimentos do TIPO DE ATENDIMENTO

- 2) 38 (cujo o procedimento seja 3801102)

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	ESPAÇOS VAZIOS	C	006	0190	0195			
002	apa_diagprin	C	006	0196	0201			
003	Apa_nr AIH	C	010	0202	0211			
004	ESPAÇOS VAZIOS		008	0212	0219			
005	Apa_dt transplante	C	008	0220	0228		AAAAMDD	

Anexo A.3 - Layout do BPA



Boletim de Produção Ambulatorial Magnético – BPA Magnético

INSTRUÇÕES PARA GERAÇÃO DE DISQUETE PARA ALIMENTAÇÃO DA PRODUÇÃO AMBULATORIAL DO SIA/SUS
(BOLETIM DE PRODUÇÃO AMBULATORIAL MAGNÉTICO)

BPA MAGNÉTICO

I - CONSIDERAÇÕES GERAIS

a) O meio magnético a ser utilizado será disquete com as seguintes características:

- Padrão ASCII;
- Disquete 5 ¼ ou 3 ½ , capacidade 360 KB ou 1,2 MB ou 1,44 MB, formato MS-DOS;
- Forma de armazenamento é Multi-Remessa, isto é, os disquetes de maior capacidade podem gravar mais que uma

remessa (uma remessa tem no máximo 9.000 linhas de BPA).

b) Organização interna = PAXxxxxx.mmm onde:

PA constante; (= Produção Ambulatorial)

xxxxxx Órgão de Origem;

Como sugestão:

Secretaria Estadual de Saúde: SESuf (onde uf deve ser a Sigla do Estado);

Secretaria Municipal de Saúde: SM + 3 letras do Nome do Município;

Regional de Saúde ou Distrito Sanitário: 6 letras que identifique ou o código atribuído pela Secretaria de Saúde complementando

com zeros à esquerda

Unidade Prestadora de Serviços: 6 dígitos do código da Unidade sem o dígito verificador.

mmm Nome do mês com 3 letras.

Exemplo: PASMRI0.MAI - significa a produção ambulatorial (em meio magnético) da Secretaria Municipal do Rio de Janeiro, do mês de maio.

c) Características do arquivo:

O BPA magnético contém dois tipos de registros:

Primeiro Registro (só ocorre uma vez) tem tamanho de 120 caracteres e contém indicação do órgão gerador e do destino;

Demais registros tem tamanho 40 caracteres e contém informações sobre a produção, refletindo os documentos digitados.

d) Deve acompanhar o disquete o Relatório de Controle de Remessa em 2 vias (anexo II)

Descrição do Layout do Disquete do BPA :

Legenda:

Oc - Ocorrência T - Tipo Tam - Tamanho

Seq - Seqüência A - Alfa Numérico N - Num C - Char

1 - BPA (Boletim de Produção Ambulatorial) - CABEÇALHO

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cbc-hdr	A	005	0001	0005		*BPA* - indicador de início do cabeçalho	
002	cbc-mvm	N	006	0006	0011		Ano e mês de Processamento da produção no formato (AAAAMM).	
003	cbc-lin	N	006	0012	0017		Número de linhas do BPA gravadas.	Completar com zeros à esquerda.
004	cbc-flh	N	006	0018	0023		Quantidades de folhas de BPA gravadas.	Completar com zeros à esquerda.
005	cbc-smt-vrf	N	004	0024	0027		Campo de controle.	DOMÍNIO [1111..2221]
006	cbc-rsp	C	030	0028	0057		Nome do órgão de origem responsável pela informação.	
007	cbc-sgl	C	006	0058	0063		Sigla do órgão de origem responsável pela digitação. (Vide letra b das Considerações Gerais)	
008	cbc-cgccpf	N	014	0064	0077		CGC/CPF do prestador ou do órgão público responsável pela informação.	Completar com zeros à esquerda.
009	cbc-dst	C	040	0078	0117		Nome do órgão de saúde destino do arquivo.	
010	cbc-dst-in	A	001	0118	0118		Indicador do órgão destino Estadual ou Municipal.	"M" ou "E".
011	cbc-fim	C	002	0119	0120		Correspondente aos caracteres CR - CHR(13) + LF - CHR(10), do padrão ASCII (.TXT), indicando fim do cabeçalho.	

1 - BPA (Boletim de Produção Ambulatorial) - REGISTRO DETALHE

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	prd-ups	N	007	0001	0007		Código da UPS. A última posição à direita é o dígito verificador.	Completar com zeros à esquerda.
002	prd-cmp	N	006	0008	0013		Competência de realização do procedimento no formato (AAAAMM).	
003	prd-flh	N	003	0014	0016		Número da folha do BPA.	Completar com zeros à esquerda. Domínio [001..999]
004	prd-seq	N	002	0017	0018		Número sequencial da linha dentro da folha do BPA.	Completar com zeros à esquerda. Domínio [01..20]
005	prd-pa	N	008	0019	0026		Código do procedimento ambulatorial. A última posição à direita é o dígito verificador.	Completar com zeros à esquerda.
006	prd-ema	N	002	0027	0028		Código da Atividade Profissional.	Completar com zeros à esquerda
007	prd-ta	N	002	0029	0030		Código do Tipo de Atendimento.	Completar com zeros à esquerda
008	prd-ga	N	002	0031	0032		Código do Grupo de atendimento.	Completar com zeros à esquerda
009	prd-fxeta	N	002	0033	0034		Código da faixa etária, completos com zeros à esquerda	
010	prd-qt	N	006	0035	0040		Quantidade de procedimentos produzidos.	Completar com zeros à esquerda.
011	prd-org	A	003	0041	0043		Origem das informações: "BPA" -SIA/SUS "PNI" -PROG. NAC. DE IMUNIZAÇÕES "SIE" -SIGAE "SIB" -SIGAB "MIN" -MATERNO INFANTIL "PAC"-PROGRAMA AÇÃO COMUNITÁRIA "EXT"-OUTROS SISTEMAS	
012	filler	C	001	0044	0044		Conteúdo igual a espaços.	
013	prd-fim	C	002	0045	0046		Corresponde aos caracteres CR + CHR(13) + LF - CHR(10), do código ASCII(TXT), indicando fim do registro detalhe.	

Anexo A.4 - Layout do HIPERDIA



HIPERDIA - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos

Introdução:

Este documento tem por finalidade apresentar o layout para geração do arquivo de transmissão de dados de outro aplicativo de uso do município que será lido pelo Sistema HiperDia – Módulo Centralizador Municipal.

Formação do nome do arquivo de transmissão para o HIPERDIA:

Considerações quanto à geração de arquivo exportado para o sub-sistema Centralizador Municipal HiperDia

- 1) O arquivo é do tipo TXT (Texto)
- 2) A regra para geração do nome do arquivo é:
'E'+XXXXXXXX+AAAA+MM+DD+HH+MM+SS+'. APL'

onde XXXXXXXX – Código IBGE do município

- AAAA - Ano de geração do arquivo
- MM - Mês de geração do arquivo
- DD - Dia de geração do arquivo
- HH - Hora de geração do arquivo
- MM - Minuto de geração do arquivo
- SS - Segundos de geração do arquivo
- APL - Extensão do arquivo

Regras de Negócio:

- ▶ O código da Unidade de Saúde, deverá ser informado de acordo com a regra do SIA/SUS ou CNES (se já possuir);
- ▶ O município deverá ser identificado de acordo com a tabela do IBGE;
- ▶ Se Pressão Arterial Sistólica for informada MAIOR OU IGUAL a 140 ou a Pressão Arterial Diastólica for informada MAIOR OU IGUAL a 90, o Fator de Risco "Hipertensão Arterial" deverá ser informado como SIM.
- ▶ A cintura do beneficiário será medida em centímetros. O campo será do tipo numérico com três dígitos;
- ▶ O Peso do beneficiário será medido em quilos e gramas. O campo será do tipo numérico com três dígitos para quilo e três dígitos para gramas no formato 999,999;
- ▶ A altura do beneficiário será medida em centímetros. O campo será do tipo numérico com três dígitos;
- ▶ O Status Alimentação deverá ser registrado como "Em Jejum" ou "Pós prandial" quando a glicemia capilar for maior que zero. Os campos são excludentes.
- ▶ As informações referentes aos Fatores de risco e Doenças concomitantes deverão ser assinaladas com SIM ou NÃO obrigatoriamente;
- ▶ As informações referentes à Presença de complicações deverão ser assinaladas com SIM ou NÃO obrigatoriamente;
- ▶ As informações DIABETES TIPO 1 e DIABETES TIPO 2 são excludentes;
- ▶ As informações "Pé Diabético" e "Amputação por Diabetes" somente poderão ser assinaladas como SIM se o "Fator de Risco" DIABETES TIPO1 ou TIPO 2 for informado como SIM;
- ▶ Se o campo "Não Medicamentoso" for marcado, ou seja, o paciente tem conduta não medicamentosa, o campo "Outros medicamentos" deve ser marcado com "N" (Não);

- ▶ Se o campo "Não medicamentoso" não for assinalado, ou seja, o paciente tem conduta medicamentosa, as seguintes regras deverão ser seguidas:
 - 1) Caso seja assinalada prescrição de um dos medicamentos, fica liberado o campo "Outros medicamentos" para marcar "S" (Sim) ou "N" (Não).
 - 2) Caso não seja assinalado nenhum dos medicamentos preestabelecidos, é obrigatório marcar "S" (Sim) para o campo "Outros medicamentos".
- ▶ Os medicamentos HIDROCLOROTIAZIDA 25mg, PROPRANOLOL 40mg e CAPTOPRIL 25mg somente poderão ser assinalados quando o Fator de Risco HIPERTENSÃO ARTERIAL estiver assinalado com SIM;
- ▶ Os medicamentos GLIBENCLAMIDA, METFORMINA e INSULINA somente poderão ser assinalados quando o "Fator de Risco" DIABETES TIPO 1 ou TIPO 2 forem assinalados como "S" (Sim);

Arquivos do HIPERDIA :

Legenda:

Oc – Ocorrência
 T - Tipo
 Tam – Tamanho
 Seq – Seqüência
 A – Alfa-numérico

Tabela TIPO DE REGISTRO

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Tipo		003	0001	0003		001 – Header File 101 – Erro no Header , município do Header não corresponde ao código de município informado no nome do arquivo 021 – Alteração SMS 030 – Inclusão Distrito Sanitário 031 – Alteração Distrito Sanitário 130 – Erro Inclusão Distrito Sanitário (*) 131 – Erro Alteração Distrito Sanitário (*) 040 – Inclusão Unidade de Saúde 041 – Alteração Unidade de Saúde 140 – Erro Inclusão Unidade de Saúde (*) 141 – Erro Alteração Unidade de Saúde (*) 050 – Inclusão Profissional 051 – Alteração Profissional 150 – Erro Inclusão Profissional (*) 151 – Erro Alteração Profissional (*) 060 – Inclusão Cadastro Pessoa 160 – Erro Inclusão Cadastro Pessoa (*) 999 – trailer file	

Registro tipo "001" - Header

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Tipo	N	003	0001	0003			•Preenchimento obrigatório, valor válido: "001"
002	Código do Município-IBGE	N	007	0004	0010			•Preenchimento obrigatório, conforme tabela do IBGE (inclusive dígito verificador)
003	Data de criação do arquivo	N	019	0011	0029			Formato dd/mm/aaaa hh:mm:ss
004	Versão do Layout de arquivo	N	003	0030	0032			Valor válido "008".
005	Versão do Sistema	N	010	0033	0042			Preencher com "9999999999"

Registro tipo "021" - Dados da SMS

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Tipo	N	003	0001	0003			• Preenchimento obrigatório. Valor válido - "021"
002	Código do Município - IBGE	N	007	0004	0010			• Preenchimento obrigatório. • Deverá ser um valor válido conforme tabela de municípios do IBGE.
003	CNPJ da prefeitura	N	014	0011	0024			• Preenchimento obrigatório • Não pode estar preenchido somente com zeros.
004	Nome da Secretaria Municipal de Saúde	A	050	0025	0074			• Preenchimento obrigatório
005	Código do Tipo de Logradouro	N	003	0075	0077			Preenchimento obrigatório Deverá ser um valor válido constante na Tabela de Tipos de Logradouro fornecida pela ECT (Verificar em Anexo I).
006	Nome do logradouro	A	050	0078	0127			• Preenchimento obrigatório. • Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A a Z
007	Número do logradouro	A	007	0128	0134			Preenchimento obrigatório. Não pode estar preenchido somente com zeros. Valores válidos: S/N (com brancos à direita) ou Números de 0 a 9 (com zeros à esquerda)
008	Complemento do logradouro	A	015	0135	0149			Preenchimento não obrigatório. Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A a Z ou número de 0 a 9 em seu conteúdo.
009	Nome do Bairro	A	030	0150	0179			Preenchimento obrigatório. Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A a Z ou número de 1 a 9 em seu conteúdo.
010	CEP	N	008	0180	0187			Preenchimento obrigatório. Não colocar máscara de formatação. CEP válido (8 números)
011	Número do telefone	N	009	0188	0196			Preenchimento não obrigatório. Se preenchido deverá conter pelo menos um número de 1 a 9. Se não informado: preencher com zeros.
012	Número do FAX	N	009	0197	0205			Preenchimento não obrigatório. Se preenchido deverá conter pelo menos um número de 1 a 9. Se não informado: preencher com zeros.
013	DDD	N	003	0206	0208			Preenchimento não obrigatório. Se preenchido deverá conter pelo menos um número de 1 a 9. Se não informado: preencher com zeros.
014	E-mail	A	070	0209	0278			• Preenchimento não obrigatório

Registro tipo "030" - Inclusão Distrito Sanitário
Registro tipo "031" - Alteração Distrito Sanitário

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Tipo	N	003	0001	0003			• Preenchimento Obrigatório, valores válidos: • "030" se inclusão de distrito sanitário • "031" se alteração de dados referentes à Distrito Sanitário já incluído.

002	Código do Município – IBGE	N	007	0004	0010			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório. • Deverá ser um valor válido conforme tabela de municípios do IBGE.
003	Código do Distrito Sanitário	N	002	0011	0012			<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento obrigatório. •Valores válidos entre "01" e "77" inclusive. • Caso o Município não esteja dividido em Distrito Sanitário o registro tipo "030" e "031" são desnecessários
004	Nome do Distrito Sanitário	A	040	0013	0052			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório • Caso o Município esteja dividido em Distrito(s) Sanitário(s), preencher com o nome do Distrito Sanitário.
005	Código do Tipo de logradouro	N	003	0053	0055			Preenchimento obrigatório Deverá ser um valor válido constante na Tabela de Tipos de Logradouro fornecida pela ECT (Verificar em Anexo I).
006	Nome do logradouro	N	050	0056	0105			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório. •Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A a Z
007	Número do logradouro	A	003	0106	0108			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório. •Não pode estar preenchido somente com zeros. •Valores válidos: S/N (com brancos à direita) ou Números de 0 a 9 (com zeros à esquerda)
008	Complemento do logradouro	A	015	0109	0123			Preenchimento não obrigatório. Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A a Z ou número de 0 a 9 em seu conteúdo.
009	Nome do Bairro	A	030	0124	0153			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório. •Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A a Z ou número de 1 a 9 em seu conteúdo.
010	CEP	N	008	0154	0161			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório. •Não colocar máscara de formatação. •CEP válido (8 números)
011	Número do DDD	N	003	0162	0164			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento não obrigatório. •Se preenchido deverá conter pelo menos um número de 1 a 9. •Se não informado: preencher com zeros.
012	Número do telefone	N	009	0165	0173			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento não obrigatório. •Se preenchido deverá conter pelo menos um número de 1 a 9. •Se não informado: preencher com zeros.
013	Número do FAX	N	009	0174	0182			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento não obrigatório. •Se preenchido deverá conter pelo menos um número de 1 a 9. •Se não informado: preencher com zeros.
014	Data da desativação	A	010	0183	0192			<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento não Obrigatório • Caso esteja preenchido, o tipo de registro deverá ser obrigatoriamente "031". Seu preenchimento indica data de desativação do distrito sanitário. • Formato dd/mm/aaaa

Registro tipo "040" - Inclusão Unidade de Saude
Registro tipo "041" - Alteração Unidade de Saude

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Tipo	N	003	0001	0003			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório •Valores válidos: "040" Inclusão de Unidade de Saúde

								"041" Alteração de Unidade de Saúde
002	Código do Município – IBGE	N	007	0004	0010			•Preenchimento obrigatório. • Deverá ser um valor válido conforme tabela de municípios do IBGE.
003	Código do Distrito Sanitário	N	002	0011	0012			• Preenchimento obrigatório. •Valores válidos entre "01" e "77" inclusive. • Caso o Município não esteja dividido em Distrito Sanitário, preencher com "00"
004	Código do SIASUS para a Unidade Básica de Saúde	N	007	0013	0019			Preenchimento obrigatório. Código de Cadastro no SIASUS Não colocar máscara de formatação.
005	Número do CNES para a Unidade Básica de Saúde	N	010	0020	0029			•Preencher somente para unidades que já possuam código no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. •Caso preenchido não colocar máscara de formatação.
006	Código de identificação única da unidade de saúde no aplicativo próprio do município	N	020	0030	0049			•Preenchimento obrigatório •Código numérico que identifique a unidade de saúde univocamente •Não fazer uso de máscara
007	Nome da Unidade Básica de Saúde	A	070	0050	0119			•Preenchimento obrigatório
008	Código do Tipo de logradouro	N	003	0120	0122			Preenchimento obrigatório Deverá ser um valor válido constante na Tabela de Tipos de Logradouro fornecida pela ECT (Verificar em Anexo I).
009	Nome do Logradouro	A	050	0123	0172			•Preenchimento obrigatório. •Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A a Z
010	Complemento logradouro	A	015	0173	0187			Preenchimento não obrigatório. Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A a Z ou número de 0 a 9 em seu conteúdo.
011	Número do logradouro	A	007	0188	0194			Preenchimento obrigatório. Não pode estar preenchido somente com zeros. Valores válidos: S/N (com brancos à direita) ou Números de 0 a 9 (com zeros à esquerda)
012	Nome do Bairro	A	030	0195	0224			Preenchimento obrigatório. Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A a Z ou número de 1 a 9 em seu conteúdo.
013	CEP	N	008	0225	0232			Preenchimento obrigatório. Não colocar máscara de formatação. CEP válido (8 números).
014	DDD	N	003	0233	0235			Preenchimento não obrigatório. Se preenchido deverá conter pelo menos um número de 1 a 9. Se não informado: preencher com zeros.
015	Número do telefone	N	009	0236	0244			Preenchimento não obrigatório. Se preenchido deverá conter pelo menos um número de 1 a 9. Se não informado: preencher com zeros.
016	CNPJ da Unidade de Saúde	N	014	0245	0258			Preenchimento obrigatório CNPJ Válido Se preenchido com conteúdo diferente de zeros: Não pode ter todos os algarismos repetidos, tais como: 111111111, 222222222, 333333333, 444444444, 555555555, 666666666, 777777777, 888888888,

017	Data de desativação	A	010	0259	0268			999999999 (número viciado). <ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento não Obrigatório • Caso esteja preenchido, o tipo de registro deverá ser obrigatoriamente "041". Seu preenchimento indica data de desativação da unidade de saúde. • Formato dd/mm/aaaa
-----	---------------------	---	-----	------	------	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Registro tipo "050" - Inclusão Profissional
Registro tipo "051" -Alteração Profissional

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Tipo	N	003	0001	0003			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório •Valores válidos: "050" Inclusão de Profissional de Saúde "051" Alteração de Profissional de Saúde
002	Código do Município – IBGE	N	007	0004	0010			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório. • Deverá ser um valor válido conforme tabela de municípios do IBGE.
003	Código do Distrito Sanitário	N	002	0011	0012			<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento obrigatório. •Valores válidos entre "01" e "77" inclusive. • Caso o Município não esteja dividido em Distrito Sanitário, preencher com "00"
004	Código do SIASUS para a Unidade Básica de Saúde	N	007	0013	0019			<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento obrigatório. • Código de Cadastro no SIASUS • Não colocar máscara de formatação.
005	Código de identificação única da unidade de saúde no aplicativo próprio do município	N	020	0020	0039			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório •Código numérico que identifique a unidade de saúde univocamente •Não fazer uso de máscara
006	Código do CNS para o Profissional de Saúde	N	015	0040	0054			<ul style="list-style-type: none"> •Preencher somente para profissionais que já possuam código no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. •Caso preenchido não colocar máscara de formatação.
007	Número da Matrícula do Profissional de Saúde	N	020	0055	0074			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento Obrigatório •Preencher com o número de matrícula do profissional no município. •Não usar máscara de formatação •Valores válidos entre "0000001" e "9999999"
008	Código de identificação única do profissional no aplicativo próprio do município	N	020	0075	0094			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório •Código numérico que identifique o profissional univocamente •Não fazer uso de máscara
009	Número do PIS/PASEP	N	011	0095	0105			<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento não obrigatório
010	Ocupação Profissional (CBOR)	N	003	0106	0108			<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento obrigatório • Caso preenchido, valor válido conforme tabela de Tipo de Ocupação Profissional, Anexo IX
011	Nome do Profissional de Saúde	A	050	0109	0158			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório
012	Número do CPF	N	011	0159	0169			<p>Preenchimento não obrigatório</p> <p>Se preenchido com conteúdo diferente de zeros: CPF válido</p> <p>Não pode ter todos os algarismos repetidos, tais como: 111111111, 222222222, 333333333, 444444444, 555555555, 666666666, 777777777, 888888888, 999999999 (número viciado).</p> <p>Se não informado preencher com zeros.</p> <p>Completar o número com zeros à esquerda.</p>

013	Nome do Órgão de Classe	A	006	0170	0175			• Preenchimento não obrigatório
014	Número Inscrição no Órgão de Classe	N	009	0176	0184			• Preenchimento não obrigatório
015	Data de desativação	A	010	0185	0194			• Preenchimento não Obrigatório • Caso esteja preenchido, o tipo de registro deverá ser obrigatoriamente "051". Seu preenchimento indica data de desativação do profissional de saúde. • Formato dd/mm/aaaa

Registro tipo "060" - Inclusão Pessoa

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Tipo		003	0001	0003			•Preenchimento obrigatório •Valores válidos: "060" Inclusão de Pessoa
002	Código do Município do IBGE		007	0004	0010			•Preenchimento obrigatório. • Deverá ser um valor válido conforme tabela de municípios do IBGE.
003	Código do Distrito Sanitário		002	0011	0012			• Preenchimento obrigatório. •Valores válidos entre "01" e "77" inclusive. • Caso o Município não esteja dividido em Distrito Sanitário, preencher com "00"
004	Código de identificação única da unidade de saúde no aplicativo próprio do município		020	0013	0032			•Preenchimento obrigatório •Código numérico que identifique a unidade de saúde univocamente(Unidade onde foi realizado o cadastramento) •Não fazer uso de máscara
005	Código de identificação única do profissional no aplicativo próprio do município		020	0033	0052			•Preenchimento obrigatório •Código numérico que identifique o profissional univocamente(Profissional que realizou o atendimento) •Não fazer uso de máscara
006	Código de identificação única do usuário no aplicativo próprio do município		050	0053	0102			•Preenchimento obrigatório •Código numérico que identifique o paciente univocamente. •Não fazer uso de máscara
007	Numero do CNS do usuário		015	0103	0117			•Preencher somente para pessoas que já possuem número de Cartão Nacional de Saúde.
008	Nome do usuário		070	0118	0187			Preenchimento obrigatório. Deve ser diferente de brancos. Deve conter apenas caracteres alfabéticos em letra maiúscula. Não deve conter: Apenas um caracter; Três caracteres iguais e consecutivos numa das partes do nome (exceto III); As expressões: não informado; não cadastrado; inexistente; omitido; omitida; a declarar; não declarado; não consta; não preenchido.
009	Código do tipo de logradouro		003	0188	0190			Preenchimento obrigatório Deverá ser um valor válido constante na Tabela de Tipos de Logradouro fornecida pela ECT (Verificar em Anexo I).
010	Nome do logradouro		050	0191	0240			•Preenchimento obrigatório. •Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A à Z
011	Complemento logradouro		015	0241	0255			Preenchimento não obrigatório. Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A à Z ou número de 0 a 9 em seu conteúdo.
012	Numero do logradouro		007	0256	0262			Preenchimento obrigatório. Não pode estar preenchido somente com zeros. Valores válidos:

							S/N (com brancos à direita) ou Números de 0 a 9 (com zeros à esquerda)
013	Nome do Bairro		030	0263	0292		Preenchimento obrigatório. Só será válido se existir pelo menos um caracter maiúsculo de A à Z ou número de 1 a 9 em seu conteúdo.
014	CEP		008	0293	0300		Preenchimento obrigatório. Não colocar máscara de formatação. CEP válido (8 números).
015	DDD		003	0301	0303		Preenchimento não obrigatório. Se preenchido deverá conter pelo menos um número de 1 a 9. Se não informado: preencher com branco.
016	Numero do telefone		009	0304	0312		Preenchimento não obrigatório. Se preenchido deverá conter pelo menos um número de 1 a 9. Se não informado: preencher com branco.
017	Status antecedentes familiares		001	0313	0313		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
018	Status diabetes1		001	0314	0314		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
019	Status diabetes2		001	0315	0315		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
020	Status tabagismo		001	0316	0316		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
021	Status sedentarismo		001	0317	0317		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
022	Status sobrepeso		001	0318	0318		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
023	Status Hipertensão		001	0319	0319		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
024	Status infarto		001	0320	0320		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
025	Status Outras coronariopatias		001	0321	0321		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
026	Status AVC		001	0322	0322		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
027	Status pé diabético		001	0323	0323		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
028	Status amputação		001	0324	0324		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
029	Status Doença renal		001	0325	0325		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
030	Data da consulta		010	0326	0335		•Preenchimento Obrigatório •Formato dd/mm/aaaa
031	Valor da pressão sistólica		003	0336	0338		•Preenchimento Obrigatório • Vide Regras de Negócio.
032	Valor da pressão diastólica		003	0339	0341		•Preenchimento Obrigatório • Vide Regras de Negócio.
033	Cintura (cm)		003	0342	0344		•Preenchimento Obrigatório • Formato 999
034	Peso (kg)		007	0345	0351		•Preenchimento Obrigatório • Vide Regras de Negócio.
035	Altura (cm)		003	0352	0354		•Preenchimento Obrigatório •Formato 999
036	Valor glicemia		003	0355	0357		• Vide Regras de Negócio.
037	Status para uso de outros medicamentos, exclusivamente ,para Diabetes ou Hipertensão.		001	0358	0358		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.
038	Status não medicamentoso		001	0359	0359		•Preenchimento Obrigatório •Valores válidos: "S" ou "N" • Vide Regras de Negócio.

039	Status alimentação		001	0360	0360		<ul style="list-style-type: none"> •Valores válidos: "J" ou "P" • Vide Regras de Negócio.
040	Quantidade de insulina		003	0361	0363		<ul style="list-style-type: none"> •Se preenchido formato 9,9 caso contrário preencher com "000" • Vide Regras de Negócio.
041	Quantidade de hidroclorotiazida		003	0364	0366		<ul style="list-style-type: none"> • Se preenchido formato 9,9 caso contrário preencher com "000" • Vide Regras de Negócio.
042	Quantidade de propanolol		003	0367	0369		<ul style="list-style-type: none"> • Se preenchido formato 9,9 caso contrário preencher com "000" • Vide Regras de Negócio.
043	Quantidade de captopril		003	0370	0372		<ul style="list-style-type: none"> • Se preenchido formato 9,9 caso contrário preencher com "000" • Vide Regras de Negócio.
044	Quantidade de glibenclamida		003	0373	0375		<ul style="list-style-type: none"> • Se preenchido formato 9,9 caso contrário preencher com "000" • Vide Regras de Negócio.
045	Quantidade de metformina		003	0376	0378		<ul style="list-style-type: none"> • Se preenchido formato 9,9 caso contrário preencher com "000" • Vide Regras de Negócio.
046	Sexo		001	0379	0379		<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório •Valores válidos "F" ou "M"
047	Data de Nascimento		010	0380	0389		<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento Obrigatório • Formato dd/mm/aaaa
048	Nome da mãe		070	0390	0459		<p>Preenchimento obrigatório. Deve ser diferente de brancos. Deve conter apenas caracteres alfabéticos. Não deve conter: Apenas um caracter; Três caracteres iguais e consecutivos numa das partes do nome; As expressões: não informado; não cadastrado; inexistente; omitido; omitida; a declarar; não declarado; não consta; não preenchido.</p>
049	Nome do pai		070	0460	0529		
050	Código de Raça/Cor (tabela do IBGE)	A	001	0530	0530		<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório. •Para verificar valores possíveis, vide Anexo II.
051	Código de Situação Conjugal	A	002	0531	0532		<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório. •Para verificar valores possíveis, vide Anexo III.
052	Código de Escolaridade	A	002	0533	0534		<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório. •Para verificar valores possíveis, vide Anexo IV.
053	PIS/PASEP	A	011	0535	0545		<p>Preenchimento não obrigatório. Se não informado, preencher com zeros. Completar o número com zeros à esquerda.</p>
054	CPF	A	011	0546	0556		<p>Preenchimento não obrigatório. Se preenchido com conteúdo diferente de zeros: CPF válido. Não pode ter todos os algarismos repetidos, tais como: 111111111, 222222222, 333333333, 444444444, 555555555, 666666666, 777777777, 888888888, 999999999 (número viciado). Se não informado preencher com zeros. Completar o número com zeros à esquerda.</p>
055	Código do Tipo de Certidão	A	002	0557	0558		<p>Preenchimento não obrigatório. Caso esse campo esteja preenchido, os campos nome do cartório, número do livro, número da folha, número do Termo e data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Código que indica o tipo de</p>

							certidão civil apresentada para fins de cadastramento do usuário SUS, na Qual constam a sua identificação e situação civil. Para verificar valores válidos vide Anexo VI Se não informado preencher com zeros.
056	Nome do Cartório – Certidão	A	020	0559	0578		Preenchimento não obrigatório. Caso esse campo esteja preenchido: Os campos tipo de certidão, número do livro, número da folha, número do termo e data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Só será válido se existir pelo menos um carácter maiúsculo de A a Z em seu conteúdo.
057	Número do Livro – Certidão	A	008	0579	0586		Preenchimento não obrigatório. Caso esse campo esteja preenchido: Os campos tipo de certidão, nome do cartório, número da folha, número do termo e data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Só será válido se existir pelo menos um carácter maiúsculo de A a Z ou número de 1 a 9 em seu conteúdo.
058	Número das Folhas – Certidão	A	004	0587	0590		Preenchimento não obrigatório. Caso esse campo esteja preenchido: Os campos tipo de certidão, nome do cartório, número do livro, número do termo e data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Só será válido se existir pelo menos um carácter maiúsculo de A a Z ou número de 1 a 9 em seu conteúdo.
059	Número do Termo – Certidão	A	008	0591	0598		Preenchimento não obrigatório. Caso esse campo esteja preenchido: Os campos tipo de certidão, nome do cartório, número do livro, número da folha e data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Só será válido se existir pelo menos um número de 1 a 9 em seu conteúdo.
060	Data da Emissão – Certidão	A	010	0599	0608		Preenchimento não obrigatório. Se preenchido: Os campos tipo de certidão, nome do cartório, número do livro, número da folha e número do termo devem estar obrigatoriamente preenchidos. Formato = DD/MM/AAAA. Validar data. Se tipo de certidão for igual a 02, 03 ou 04 a data deve ser maior que a data de nascimento e menor que a data de geração do arquivo. Se tipo de certidão for igual a 01 a data deve ser maior ou igual a data de nascimento e menor que a data de geração do arquivo.
061	Identidade – Código do Órgão Emissor	A	002	0609	0610		Preenchimento não obrigatório. Caso esse campo esteja preenchido, os campos número, UF emissora e data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Para tipo de identidade igual a 82 - Documento Estrangeiro a data de emissão e a UF são opcionais

							Validar conforme tabela de tipos de identidade - vide Anexo VII Se não informado preencher com zeros.
062	Identidade - Número	A	011	0611	0621		Preenchimento não obrigatório. Caso esse campo esteja preenchido: os campos tipo, UF emissora e data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Para tipo de identidade igual a 82 - Documento Estrangeiro a data de emissão e a UF são opcionais Valor válido: conteúdo do campo com pelo menos um caractere de 1 a 9. Se não informado preencher com zeros. Completar o número com zeros à esquerda.
063	Identidade - Complemento	A	004	0622	0625		Preenchimento não obrigatório Caso esse campo esteja preenchido: Os campos tipo, número, data de emissão e sigla da UF emissora devem estar obrigatoriamente preenchidos. Para tipo de identidade igual a 82 - Documento Estrangeiro a data de emissão e a UF são opcionais. Só será válido se existir pelo menos um caracter de A a Z ou pelo menos número de 0 a 9 em seu conteúdo.
064	Identidade - Sigla da UF Emissora	AN	002	0626	0627		Preenchimento não obrigatório. Opcional para o tipo de identidade igual a 82 - Documento de Estrangeiro. Se preenchido: os campos tipo, número e data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Para tipo de identidade igual a 82 - Documento Estrangeiro a data de emissão e a UF são opcionais. Validar conforme tabela UF do IBGE
065	Identidade - Sigla da UF Emissora	A	002	0628	0629		Preenchimento não obrigatório. Opcional para o tipo de identidade igual a 82 - Documento de Estrangeiro. Se preenchido: os campos tipo, número e data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Para tipo de identidade igual a 82 - Documento Estrangeiro a data de emissão e a UF são opcionais. Validar conforme tabela de UF do IBGE.
066	Identidade - Data de Emissão	A	010	0630	0639		Preenchimento não obrigatório. Opcional para o tipo de identidade igual a 82 - Documento de Estrangeiro. Se preenchido: Os campos tipo, número e UF emissora devem estar obrigatoriamente preenchidos. Para tipo de identidade igual a 82 a UF de emissão é opcional. Formato = DD/MM/AAAA. Validar data. Data deve ser maior que a data de nascimento e menor que a data de geração do arquivo (vide Registro tipo "0", item 07).
067	CTPS - Número	A	007	0640	0646		Preenchimento não obrigatório. Se não informado preencher com zeros. Se preenchido com conteúdo diferente de zeros: Os campos série, UF emissora e

								data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Não pode ter todos os algarismos repetidos no número e na série, tais como: 1111111/11111, 2222222/22222, etc. (número viciado). Completar o número com zeros a esquerda.
068	CTPS - Número de Série	A	005	0647	0651			Preenchimento não obrigatório Se não informado preencher com zeros. Se preenchido com conteúdo diferente de zeros: os campos número, UF emissora e data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Não pode ter todos os algarismos repetidos no número e na série, tais como: 1111111/11111, 2222222/22222, etc. (número viciado). Completar o número com zeros a esquerda.
069	CTPS - Sigla da UF Emissora	A	002	0652	0653			Preenchimento não obrigatório. Se preenchido: Caso esse campo esteja preenchido, os campos número, série e data de emissão devem estar obrigatoriamente preenchidos. Validar conforme tabela de UF do IBGE .
070	CTPS - Data de Emissão	A	010	0654	0663			Preenchimento não obrigatório. Se preenchido: os campos número, série e UF emissora devem estar obrigatoriamente preenchidos. Formato = DD/MM/AAAA. Validar data. Data deve ser maior que a data de nascimento e menor que a data de geração do arquivo (vide Registro tipo "0", item 07).
071	Título de Eleitor - Número e DV	A	013	0664	0676			Preenchimento não obrigatório. Se preenchido com conteúdo diferente de zeros: os campos zona eleitoral e seção devem estar obrigatoriamente preenchidos. Validar DV . Completar o número com zeros à esquerda. Se não informado preencher com zeros.
072	Título de Eleitor - Zona	A	004	0677	0680			Preenchimento não obrigatório. Caso esse campo esteja preenchido com conteúdo diferente de zeros: os campos Número e seção devem estar obrigatoriamente preenchidos. Completar o número com zeros à esquerda. Se não informado preencher com zeros.
073	Título de Eleitor - Seção	A	004	0681	0684			Preenchimento não obrigatório. Caso esse campo esteja preenchido com conteúdo diferente de zeros: os campos Número e zona eleitoral devem estar obrigatoriamente preenchidos. Completar o número com zeros à esquerda. Se não informado preencher com zeros.
074	Código da Nacionalidade	A	003	0685	0687			Preenchimento obrigatório Deve ser um código válido na Tabela de Códigos de Países fornecida pela CAIXA - vide Anexo VIII.

								<p>Críticas de cruzamento dos campos: município de nascimento, código de nacionalidade e dados de estrangeiro (data de chegada ao Brasil, portaria de naturalização e data de naturalização)</p> <p>Se brasileiro nato, isto é, código de nacionalidade igual a 010 e município de nascimento preenchido, todos os campos referentes a dados de estrangeiro não devem estar preenchidos.</p> <p>Se brasileiro NATURALIZADO, isto é, código de nacionalidade igual a 010 e município de nascimento sem preenchimento, o campo portaria de naturalização deverá estar obrigatoriamente preenchido e os campos data de chegada e data de naturalização serão de preenchimento opcional.</p> <p>Se estrangeiro, isto é, código de nacionalidade diferente de 010, os campos município de nascimento, portaria de naturalização e data de naturalização deverão estar zerados e o campo data de chegada deverá estar obrigatoriamente preenchido.</p>
075	Naturalização – Número da Portaria	A	016	0688	0703			<p>Preenchimento Obrigatório se nacionalidade for igual a 010 e Município de nascimento não estiver preenchido (Brasileiros Naturalizados).</p> <p>Não deve ser informado se Município de nascimento estiver preenchido.</p> <p>Se não informado preencher com zeros.</p> <p>Críticas de cruzamento dos campos: município de nascimento, código de nacionalidade e dados de estrangeiro (data de chegada ao Brasil, portaria de naturalização e data de naturalização)</p> <p>Se brasileiro nato, isto é, código de nacionalidade igual a 010 e município de nascimento preenchido, obrigatoriamente todos os campos referentes a dados de estrangeiro devem estar zerados.</p> <p>Se brasileiro NATURALIZADO, isto é, código de nacionalidade igual a 10 e município de nascimento sem preenchimento, o campo portaria de naturalização deverá estar obrigatoriamente preenchido e os campos data de chegada e data de naturalização serão de preenchimento opcional.</p> <p>Se estrangeiro, isto é, código de nacionalidade diferente de 010, os campos município de nascimento, portaria de naturalização e data de naturalização deverão estar zerados e o campo data de chegada deverá estar obrigatoriamente preenchido.</p>
076	Naturalização – Data	A	010	0704	0713			<p>Preenchimento não obrigatório</p> <p>Só pode ser informado se código de nacionalidade for igual a 010 (brasileira) e portaria de naturalização estiver preenchida.</p> <p>Não deve ser informado se Município de nascimento estiver</p>

							<p>preenchido. Se preenchido: Campo portaria número deve estar obrigatoriamente preenchido. Formato: DD/MM/AAAA. Validar data: deve ser maior que a data de nascimento e menor que a data de geração do arquivo (vide Registro tipo "0", item 07). Críticas de cruzamento dos campos: município de nascimento, código de nacionalidade e dados de estrangeiro (data de chegada ao Brasil, portaria de naturalização e data de naturalização) Se brasileiro nato, isto é, código de nacionalidade igual a 010 e município de nascimento preenchido, obrigatoriamente todos os campos referentes a dados de estrangeiro devem estar zerados. Se brasileiro NATURALIZADO, isto é, código de nacionalidade igual a 010 e município de nascimento sem preenchimento, o campo portaria de naturalização deverá estar obrigatoriamente preenchido e os campos data de chegada e data de naturalização serão de preenchimento opcional. Se estrangeiro, isto é, código de nacionalidade diferente de 010, os campos município de nascimento, portaria de naturalização e data de naturalização deverão estar zerados e o campo data de chegada deverá estar obrigatoriamente preenchido.</p>
077	Município – Nascimento (Código do IBGE)	A	007	0714	0720		<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento não obrigatório quando estrangeiro. • Deverá ser um valor válido conforme tabela de municípios do IBGE.
078	Data de Entrada no País	A	010	0721	0730		<p>Preenchimento Obrigatório, se Município de Nascimento não for informado e Nacionalidade for diferente de Brasileira (010). Opcional se nacionalidade for igual a 010 e número da portaria de naturalização estiver preenchido Não deve ser informado se Município de nascimento estiver preenchido Se preenchido: Formato: DD/MM/AAAA. Validar data: deve ser maior que a data de nascimento e menor que a data de geração do arquivo. Críticas de cruzamento dos campos: município de nascimento, código de nacionalidade e dados de estrangeiro (data de chegada ao Brasil, portaria de naturalização e data de naturalização) Se brasileiro nato, isto é, código de nacionalidade igual a 010 e município de nascimento preenchido, obrigatoriamente todos os campos referentes a dados de estrangeiro devem estar zerados. Se brasileiro NATURALIZADO, isto é, código de nacionalidade</p>

								igual a 010 e município de nascimento sem preenchimento, o campo portaria de naturalização deverá estar obrigatoriamente preenchido e os campos data de chegada e data de naturalização serão de preenchimento opcional. Se estrangeiro, isto é, código de nacionalidade diferente de 010, os campos município de nascimento, portaria de naturalização e data de naturalização deverão estar zerados e o campo data de chegada deverá estar obrigatoriamente preenchido.
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Registro tipo "999" - Trailer

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Tipo		003	0001	0003			
002	Código do Município - IBGE		007	0004	0010			<ul style="list-style-type: none"> •Preenchimento obrigatório. • Deverá ser um valor válido conforme tabela de municípios do IBGE.
003	Quantidade de registros encaminhados pelo município,incluindo header e trailler		008	0011	0018			Total de linhas do arquivo.

Anexo A.5 - Layout do PNI



MS / DATASUS – Departamento de Informática e Informação do SUS - GEIPS - Equipe SI-PNI

Arquivos do PNI :

Legenda:

Oc – Ocorrência
T - Tipo
Tam – Tamanho
Seq – Seqüência

Arquivo IMUAPLAA.dbf (Movimento Mensal), IMUMUNAA.dbf (Movimento Mensal consolidado por municípios) e IMUFMAA.dbf (Back-up, Exportar dados para o PNI) - Conteúdo: Doses aplicadas de imunobiológico durante o ano

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cod_UB	C	007	0001	0007		Código da unidade de saúde	
002	Mes_Vac	N	002	0008	0009		Mês de vacinação	
003	Imuno	C	002	0010	0011		Imunobiológico aplicado	
004	Dose	C	002	0012	0013		Número da dose aplicada	
005	Qt_FE01	N	007	0014	0020		Quant. de imuno aplicado (col 1 do boletim)	
006	Qt_FE02	N	007	0021	0027		Quant. de imuno aplicado (col 2 do boletim)	
007	Qt_FE03	N	007	0028	0034		Quant. de imuno aplicado (col 3 do boletim)	
008	Qt_FE04	N	007	0035	0041		Quant. de imuno aplicado (col 4 do boletim)	
009	Qt_FE05	N	007	0042	0048		Quant. de imuno aplicado (col 5 do boletim)	
010	Qt_FE06	N	007	0049	0055		Quant. de imuno aplicado (col 6 do boletim)	
011	Qt_FE07	N	007	0056	0062		Quant. de imuno aplicado (col 7 do boletim)	
012	Qt_FE08	N	007	0063	0069		Quant. de imuno aplicado (col 8 do boletim)	
013	Qt_FE09	N	007	0070	0076		Quant. de imuno aplicado (col 9 do boletim)	
014	Qt_FE10	N	007	0077	0083		Quant. de imuno aplicado (col 10 do boletim)	

Arquivo IMUNO.dbf - Conteúdo: Tabela de imunobiológico

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Imuno	C	002	0001	0002		Código do imunobiológico	
002	Nome_Imun	C	020	0003	0022		Nome do imunobiológico	
003	Seq_Bolet	C	002	0023	0024		Seq. Dos imuno pré-impresos no boletim	

Arquivo FAIXA_ET.dbf - Conteúdo: Tabela de faixas etárias

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cod_FxEt	C	002	0001	0002		Código da faixa etária	
002	de	C	002	0003	0004		Idade inicial	
003	Ate	C	002	0005	0006		Idade final	
004	Descricao	C	015	0007	0021		Descrição da faixa etária	

Arquivo IMDSFXET.dbf - Conteúdo: Tabela de relacionamento dos imunos X dose X faixa etária, além do código SIASUS

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Imuno	C	002	0001	0002		Código de imunobiológico	
002	Procedimen	C	003	0003	0005		Código de procedimentos SIASUS	
003	Dose	C	002	0006	0007		Código da dose *	
004	Cod_Fx01	C	002	0008	0009		Cód da faixa etária da col 1 do boletim	
005	Cod_Fx02	C	002	0010	0011		Cód da faixa etária da col 2 do boletim	
006	Cod_Fx03	C	002	0012	0013		Cód da faixa etária da col 3 do boletim	
007	Cod_Fx04	C	002	0014	0015		Cód da faixa etária da col 4 do boletim	
008	Cod_Fx05	C	002	0016	0017		Cód da faixa etária da col 5 do boletim	
009	Cod_Fx06	C	002	0018	0019		Cód da faixa etária da col 6 do boletim	
010	Cod_Fx07	C	002	0020	0021		Cód da faixa etária da col 7 do boletim	
011	Cod_Fx08	C	002	0022	0023		Cód da faixa etária da col 8 do boletim	
012	Cod_Fx09	C	002	0024	0025		Cód da faixa etária da col 9 do boletim	
013	Cod_Fx10	C	002	0026	0027		Cód da faixa etária da col 10 do boletim	

- **Doses:** D1 - Dose Um; D2 - Dose Dois; D3 - Dose Três; RF - Reforço; SD - Sem dose específica

Arquivo UNID_FED.dbf - Conteúdo: Unidades da Federação

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Nome_Uf	C	030	0001	0030		Nome da unidade da federação	
002	Sigla_Uf	C	002	0031	0032		Sigla da unidade da federação	
003	Cod_Uf	C	002	0033	0034		Código numérico do IBGE	

Arquivo TIPOUS.dbf - Conteúdo: Tabela de Tipo de Unidade de Saúde

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cod_Tipo	C	002	0001	0002		Código do Tipo de Unidade de Saúde	
002	Desc_Tipo	C	050	0003	0052		Descrição do Tipo de Unidade de Saúde	

Arquivo UNIDBAXX.dbf(Unidades de Saúde), UnCmSIXX.dbf (Grupamento de Municípios), UnRiscXX.dbf (Risco) UnSileXX.dbf (Silencioso) ou UniMunXX.dbf (Municípios/Regionais) - Conteúdo: Tabela de unidades de saúde e os relacionamentos com os municípios e regionais a que está subordinada

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cod_Reg	C	002	0001	0002		Código da regional	
002	Cod_Munic	C	007	0003	0009		Código do município	
003	Cod_UB	C	007	0010	0016		Código da Unidade de saúde (SIASUS)	
004	Nome_UB	C	030	0017	0046		Nome da unidade de saúde	
005	Tipo_UB	C	030	0047	0076		Tipo da unidade de saúde	

Arquivo REGIONXX.dbf - Conteúdo: Tabelas das regionais do estado

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cod_Reg	C	002	0001	0002		Código da regional	
002	Nome_Reg	C	030	0003	0032		Nome da regional	

Arquivo MUNICIXX.dbf - Conteúdo: Municípios do estado

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Nome_Munic	C	030	0001	0030		Nome do município	
002	Cod_Munic	C	007	0031	0037		Código IBGE do município	

Arquivo APIPOPXX.dbf (População do IBGE), APIOUTXX.dbf (População do SINASC) ou APIOU2XX.dbf (População não Oficial) - Conteúdo: População do município por faixa etária

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cod_Munic	C	007	0001	0007		Código do município	
002	Menor_de_1	N	008	0008	0015		População menor de 1 ano	
003	de_1_ano	N	008	0016	0023		População de 1 ano	
004	de_1_a_4	N	008	0024	0031		População de 1 a 4 anos	
005	de_1_a_11	N	008	0032	0039		População de 1 a 11 anos	
006	Gest_12-14	N	008	0040	0047		População gestante de 12 a 14 anos	
007	NGes_12_14	N	008	0048	0055		População não gestante de 12 a 14 anos	
008	Gest_15-49	N	008	0056	0063		População gestante de 15 a 49 anos	
009	NGes_15_49	N	008	0064	0071		População não gestante de 15 a 49 anos	
010	de_60_64	N	008	0072	0079		População de 60 a 64 anos	
011	De_65_mais	N	008	0080	0087		População de 65 e mais anos	

Arquivo APIRESXX.dbf - Conteúdo: População do município para faixa etária de 1 ano.

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cod_Munic	C	007	0001	0007		Código IBGE do município	
002	PO_1A	N	008	0008	0015		População de 1 ano para Polio	
003	SA_1A	N	008	0016	0023		População de 1 ano para Sarampo	
004	TR_1A	N	008	0024	0031		População de 1 ano para Tríplice	
005	BG_1A	N	008	0032	0039		População de 1 ano para BCG	
006	TH_1A	N	008	0040	0047		População de 1 ano para Tetravalente	
007	HM_1A	N	008	0048	0055		População de 1 ano para Haemophilus	
008	FA_1A	N	008	0056	0063		População de 1 ano para Febre Amarela	
009	HE_1A	N	008	0064	0071		População de 1 ano para Hepatite B	

Arquivo API2ANXX.dbf - Conteúdo: População do município para faixa etária de 2 ano.

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cod_Munic	C	007	0001	0007		Código IBGE do município	
002	PO_2A	N	008	0008	0015		População de 2 ano para Polio	
003	SA_2A	N	008	0016	0023		População de 2 ano para Sarampo	
004	TR_2A	N	008	0024	0031		População de 2 ano para Tríplice	
005	BG_2A	N	008	0032	0039		População de 2 ano para BCG	
006	TH_2A	N	008	0040	0047		População de 2 ano para Tetravalente	
007	HM_2A	N	008	0048	0055		População de 2 ano para Haemophilus	
008	FA_2A	N	008	0056	0063		População de 2 ano para Febre Amarela	
009	SR_2A	N	008	0064	0071		População de 2 anos para Dupla Viral	
010	TV_2A	N	008	0072	0079		População de 2 anos para Tríplice Viral	
011	HE_1A	N	008	0080	0087		População de 2 ano para Hepatite B	

Arquivo API3ANXX.dbf - Conteúdo: População do município para faixa etária de 3 ano.

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cod_Munic	C	007	0001	0007		Código IBGE do município	
002	PO_3A	N	008	0008	0015		População de 3 ano para Polio	
003	SA_3A	N	008	0016	0023		População de 3 ano para Sarampo	
004	TR_3A	N	008	0024	0031		População de 3 ano para Tríplice	
005	BG_3A	N	008	0032	0039		População de 3 ano para BCG	
006	TH_3A	N	008	0040	0047		População de 3 ano para Tetravalente	
007	HM_3A	N	008	0048	0055		População de 3 ano para Haemophilus	
008	FA_3A	N	008	0056	0063		População de 3 ano para Febre Amarela	
009	SR_3A	N	008	0064	0071		População de 3 anos para Dupla Viral	
010	TV_3A	N	008	0072	0079		População de 3 anos para Tríplice Viral	
011	HE_3A	N	008	0080	0087		População de 3 ano para Hepatite B	

Arquivo API4ANXX.dbf - Conteúdo: População do município para faixa etária de 3 ano.

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cod_Munic	C	007	0001	0007		Código IBGE do município	
002	PO_4A	N	008	0008	0015		População de 4 ano para Polio	
003	SA_4A	N	008	0016	0023		População de 4 ano para Sarampo	
004	TR_4A	N	008	0024	0031		População de 4 ano para Tríplice	
005	BG_4A	N	008	0032	0039		População de 4 ano para BCG	
006	TH_4A	N	008	0040	0047		População de 4 ano para Tetravalente	
007	HM_4A	N	008	0048	0055		População de 4 ano para Haemophilus	
008	FA_4A	N	008	0056	0063		População de 4 ano para Febre Amarela	
009	SR_4A	N	008	0064	0071		População de 4 anos para Dupla Viral	
010	TV_4A	N	008	0072	0079		População de 4 anos para Tríplice Viral	
011	HE_4A	N	008	0080	0087		População de 4 ano para Hepatite B	

Arquivo SENHA.dbf - Conteúdo: Senhas dos usuários do sistema API

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Cd_Op	C	007	0001	0007		Código do operador (matrícula)	
002	Senha	C	006	0008	0013		Senha criptografada	
003	In_Acesso	L	001	0014	0014		Nível de acesso	
004	In_Mestre	L	001	0015	0015		Indicativo de mestre do sistema	

Arquivo IMP.dbf - Conteúdo: Estrutura vazia para armazenamento dos relatórios que serão exibidos no monitor de vídeo

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	C001	C	010	0001	0010		Colunas 001-010 do relatório	
002	C002	C	010	0011	0020		Colunas 011-020 do relatório	
--	-----	--	--	--	--		-----	
--	-----	--	--	--	--		-----	
017	C	C	005	0161	0165		Colunas 161-165 do relatório	

Arquivo AAA.dbf - Conteúdo: Arquivo de Alerta Automático e Controle de Envio de Disquetes.

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Tipo	C	001	0001	0001		Tipo de boletim Rotina ou Campanha	
002	Data_Comp	C	006	0002	0008		Data de competência do boletim	
003	Seq_Expo	N	002	0008	0009		Seqüencial de exportação	
004	Op_Digit	C	008	0010	0017		Data de gravação	
005	Hora_Grav	C	005	0018	0022		Hora de gravação	
006	Op_Expo	C	007	0023	0029		Operador de Exportação	
007	Data_Expo	C	008	0030	0037		Data de Exportação	
008	Hora_Expo	C	005	0038	0042		Hora de Exportação	
009	Num_Reg	N	009	0043	0049		Número de registros gravados	
010	Num_Bol	N	004	0050	0053		Número de boletins.	
011	Num_Prot	C	009	0054	0061		Número do protocolo.	

Arquivo ConfImp.dbf - Conteúdo: Arquivo com a configuração de impressoras.

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	Nome_Imp	C	020	0001	0020		Nome e modelo da Impressor	00000 00000 00000 00
002	Seq_Init	C	080	0021	0100		Parâmetros de configuração da Impressora	
003	Seq_Reset	C	080	0101	0180		idem	
004	Tam_1	C	080	0181	0260		idem	
005	Tam_2	C	080	0261	0340		idem	
006	Tam_3	C	080	0341	0400		idem	
007	Tam_4	C	080	0401	0460		idem	
008	Tam_5	C	080	0461	0520		idem	
009	Negrito	C	080	0521	0580		idem	
010	Carta	C	080	0581	0660		idem	
011	Expandido	C	080	0661	0720		idem	
012	MaxLin	N	002	0721	0723		idem	
013	ImpConf	L	001	0724	0724		idem	

Anexo A.6 - Layout do SIAB



SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica

Arquivos do SIAB :

Legenda:

Oc – Ocorrência
T - Tipo
Tam – Tamanho
Seq – Sequência

Arquivo ADULTO___.DBF (os dois espaços, correspondem ao ano)

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	COD_SEG	C	002	0001	0002		Código do segmento	Obrigatório, com zeros à esquerda
002	COD_AREA	C	003	0003	0005		Código da área/equipe	Obrigatório, com zeros à esquerda
003	COD_MICROA	C	002	0006	0007		Código da microárea	Obrigatório, com zeros à esquerda
004	NFAMILIA	C	003	0008	0010		Número da família	Obrigatório, com zeros à esquerda
005	DTNASC	C	010	0011	0020		Data de nascimento	Opcional
006	IDADE	C	003	0021	0023		Idade	Obrigatório
007	SEXO	C	001	0024	0024		Indica o sexo	Obrigatório, sendo "F" feminino e "M" masculino
008	ALFA	C	001	0025	0025		Indica se alfabetizado	Obrigatório, sendo "S" alfabetizado e "N" não alfabetizado
009	COD_OCUP	C	003	0026	0028		Código da ocupação	Conforme Tabela de Ocupação
010	NOME_OCUP	C	045	0029	0073		Nome da ocupação	Conforme Tabela de Ocupação
011	ALC	C	001	0074	0074		Indica Alcoolismo	"X" ou ""
012	CHA	C	001	0075	0075		Indica Doença de Chagas	"X" ou ""
013	DEF	C	001	0076	0076		Indica Deficiência Física	"X" ou ""
014	DIA	C	001	0077	0077		Indica Diabetes	"X" ou ""
015	DME	C	001	0078	0078		Indica Distúrbio mental	"X" ou ""
016	EPI	C	001	0079	0079		Indica Epilepsia	"X" ou ""
017	GES	C	001	0080	0080		Indica se Gestante	"X" ou ""
018	HAN	C	001	0081	0081		Indica Hanseníase	"X" ou ""
019	HA	C	001	0082	0082		Indica Hipertensão arterial	"X" ou ""
020	MAL	C	001	0083	0083		Indica Malária	"X" ou ""
021	TBC	C	001	0084	0084		Indica Tuberculose	"X" ou ""

Arquivo CRIANC___.DBF (os dois espaços, correspondem ao ano)

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	COD_SEG	C	002	0001	0002		Código do segmento	Obrigatório, com zeros à esquerda
002	COD_AREA	C	003	0003	0005		Código da área/equipe	Obrigatório, com zeros à esquerda
003	COD_MICROA	C	002	0006	0007		Código da microárea	Obrigatório, com zeros à esquerda
004	NFAMILIA	C	003	0008	0010		Numero da família	Obrigatório, com zeros à esquerda
005	DTNASC	C	010	0011	0020		Data de nascimento	Opcional
006	IDADE	C	002	0021	0022		Idade	Obrigatório
007	SEXO	C	001	0023	0023		Indica o sexo	Obrigatório, sendo "F" Feminino e "M" Masculino
008	ESCOLA	C	001	0024	0024		Indica se está na escola	Obrigatório, sendo "S" na escola e "N" não na escola
009	COD_OCUP	C	003	0025	0027		Código da ocupação	Conforme Tabela de

010	NOME_OCUP	C	045	0028	0072		Nome da ocupação	Ocupação Conforme Tabela de Ocupação
011	ALC	C	001	0073	0073		Indica alcoolismo	"X" ou " "
012	CHA	C	001	0074	0074		Indica Doença de Chagas	"X" ou " "
013	DEF	C	001	0075	0075		Indica Deficiência Física	"X" ou " "
014	DIA	C	001	0076	0076		Indica Diabetes	"X" ou " "
015	DME	C	001	0077	0077		Indica Distúrbio Mental	"X" ou " "
016	EPI	C	001	0078	0078		Indica Epilepsia	"X" ou " "
017	GES	C	001	0079	0079		Indica se Gestante	"X" ou " "
018	HAN	C	001	0080	0080		Indica Hanseníase	"X" ou " "
019	HÁ	C	001	0081	0081		Indica Hipertensão arterial	"X" ou " "
020	MAL	C	001	0082	0082		Indica Malária	"X" ou " "
021	TBC	C	001	0083	0083		Indica Tuberculose	"X" ou " "

Arquivo SAUMUN__.DBF (os dois espaços, correspondem ao ano)

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	COD_SEG	C	002	0001	0002		Código do segmento	Obrigatório, com zeros à esquerda
002	COD_AREA	C	003	0003	0005		Código da área	Obrigatório, com zeros à esquerda
003	COD_MICROA	C	002	0005	0006		Código da microárea	Obrigatório, com zeros à esquerda
004	COD_UB	C	007	0007	0013		Código da unidade básica	Obrigatório, com zeros à esquerda
005	COD_ZONA	C	002	0014	0015		Código da zona	Obrigatório, sendo "01" Urbana e "02" Rural
006	ID_MODELO	C	001	0015	0015		Identificador do modelo	Obrigatório, sendo "1" PACS, "2" PSF e "3" Outros
007	MÊS	C	002	0016	0017		Mês em que as informações foram coletadas	Obrigatório
008	NFAMICAD	C	006	0018	0023		Famílias cadastradas	Obrigatório
009	NVISITAS	C	006	0024	0029		Visitas domiciliares realizadas	
010	NGESCAD	C	006	0030	0035		Gestantes cadastradas	
011	NGESM20	C	006	0036	0041		Gestantes < de 20 anos cadastradas	
012	NGESAC	C	006	0042	0047		Gestantes acompanhadas	
013	NGESVAC	C	006	0048	0053		Gestantes vacinadas	
014	NGESPRES1	C	006	0054	0059		Gestantes que fizeram consulta de pré-natal no mês	
015	NGESPRES2	C	006	0060	0065		Gestantes com pré-natal iniciado no 1º trimestre	
016	C_4MESES	C	006	0066	0071		Crianças de 0 a 3 meses e 29 dias	
017	C_MAMAND	C	006	0072	0077		Crianças só mamando no peito	
018	C_MISTO	C	006	0078	0083		Crianças com aleitamento misto	
019	C_0A11	C	006	0084	0089		Crianças de 0 a 11 meses e 29 dias	
020	C_VACDIA	C	006	0090	0095		Crianças de 0 a 11 meses e 29 dias com vacina em dia	
021	C_0A112P	C	006	0096	0101		Crianças de 0 a 11 meses e 29 dias pesadas	
022	C_0A11GP	C	006	0102	0107		Crianças de 0 a 11 meses e 29 dias desnutridas	
023	C_1223	C	006	0108	0113		Crianças de 12 a 23 meses e 29 dias	
024	C_VACINA	C	006	0114	0119		Crianças de 12 a 23 meses e 29 dias com vacina em dia	
025	C_12232P	C	006	0120	0125		Crianças de 12 a 23 meses e 29 dias pesadas	
026	C_1223GP	C	006	0126	0131		Crianças de 12 a 23 meses e 29 dias desnutridas	
027	C_DIARRE	C	006	0132	0137		Menores de 2 anos que tiveram diarreia	
028	C_DIASRO	C	006	0138	0143		Menores de 2 anos que tiveram diarreia e usaram Terapia de reidratação oral	
029	C_IRA	C	006	0144	0149		Menores de 2 anos que tiveram infecção respiratória aguda	
030	NASCVIVO	C	006	0150	0155		Nascidos vivos no mês	
031	PESADOS	C	006	0156	0161		Recém nascidos pesados ao nascer	
032	PESO2500	C	006	0162	0167		Recém nascidos pesados ao nascer, com peso < 2500g	

033	O_DIA0A28	C	006	0168	0173		Óbitos de menores de 28 dias por diarreia	
034	O_IRA0A28	C	006	0174	0179		Óbitos de menores de 28 dias por IRA	
035	O_CAU0A28	C	006	0180	0185		Óbitos de menores de 28 dias por outras causas	
036	O_DIA28A1	C	006	0186	0191		Óbitos de 28 dias a 11 meses e 29 dias por diarreia	
037	O_IRA28A1	C	006	0192	0197		Óbitos de 28 dias a 11 meses e 29 dias por IRA	
038	O_CAU28A1	C	006	0198	0203		Óbitos de 28 dias a 11 meses e 29 dias por Outras causas	
039	OBITODIA	C	006	0204	0209		Óbitos de menor de 1 ano por diarreia	
040	OBITOIRA	C	006	0210	0215		Óbitos de menor de 1 ano por IRA	
041	OBITOCAU	C	006	0216	0221		Óbitos de menor de 1 ano por outras causas	Obs - Verificar o tamanho do campo
042	O_MUL10A14	C	006	0224	0229		Óbitos em mulheres em idade fértil de 10 a 14 anos	
043	OBITOMUL	C	006	0230	0235		Óbitos em mulheres em idade fértil de 15 a 49 anos	
044	OBITOADOL	C	006	0236	0241		Óbitos de adolescentes 10 a 19 anos por violência	
045	OBITOOUT	C	006	0242	0247		Outros óbitos	Obs - Verificar o tamanho do campo
046	D_DIABETE	C	006	0248	0253		Diabéticos cadastrados	
047	D_DIAAC	C	006	0254	0259		Diabéticos acompanhados	
048	D_HIPERTEN	C	006	0260	0265		Hipertensos cadastrados	
049	D_HIPERAC	C	006	0266	0271		Hipertensos acompanhados	
050	D_TUBERCUL	C	006	0272	0277		Pessoas com tuberculose cadastradas	
051	D_TUBERAC	C	006	0278	0283		Pessoas com tuberculose acompanhadas	
052	D_HANSEN	C	006	0284	0289		Pessoas com hanseníase cadastradas	
053	D_HANSEAC	C	006	0290	0295		Pessoas com hanseníase acompanhadas	
054	H_OA5PNEU	C	006	0296	0301		Menores de 5 anos hospitalizados por pneumonia	
055	H_OA5DES	C	006	0302	0307		Menores de 5 anos hospitalizados por desidratação	
056	H_ALCOOL	C	006	0308	0313		Hospitalizados por abuso de álcool	
057	H_PSIQUI	C	006	0314	0319		Internações em hospital psiquiátrico	
058	H_DIABETE	C	006	0320	0325		Hospitalizados por complicações do diabetes	
059	H_OUTCAU	C	006	0326	0331		Hospitalizações por outras causas	
060	SIGAB	C	001	0332	0332		Identifica se as informações vieram do SIGAB	"*"

Arquivo SANMUN_.DBF (os dois espaços, correspondem ao ano)

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	COD_SEG	C	002	0001	0002		Código do segmento	Obrigatório, com zeros a esquerda
002	COD_AREA	C	003	0003	0005		Código da área	Obrigatório, com zeros a esquerda
003	COD_MICROA	C	002	0006	0007		Código da microárea	Obrigatório, com zeros a esquerda
004	COD_ZONA	C	002	0008	0009		Código da zona	Obrigatório, "01" - Urbana "02" - Rural
005	ID_MODELO	C	001	0010	0010		Identificador do modelo	Obrigatório, "1" - PACS "2" - PSF "3" - OUTROS
006	NFAMILIA	C	003	0011	0013		Número da família	Obrigatório, com zeros a esquerda
007	NPessoas	C	002	0014	0015		Número de pessoas da família	Obrigatório, com zeros a esquerda
008	FEM1	C	002	0016	0017		Número de pessoas do sexo feminino < 1 ano	
009	FEM2	C	002	0018	0019		Número de pessoas do sexo feminino de 1 a 4 anos	

010	FEM3	C	002	0020	0021	Número de pessoas do sexo feminino de 5 a 6 anos
011	FEM4	C	002	0022	0023	Número de pessoas do sexo feminino de 7 a 9 anos
012	FEM5	C	002	0024	0025	Número de pessoas do sexo feminino de 10 a 14 anos
013	FEM6	C	002	0026	0027	Número de pessoas do sexo feminino de 15 a 19 anos
014	FEM7	C	002	0028	0029	Número de pessoas do sexo feminino de 20 a 39 anos
015	FEM8	C	002	0030	0031	Número de pessoas do sexo feminino de 40 a 49 anos
016	FEM9	C	002	0032	0033	Número de pessoas do sexo feminino de 50 a 59 anos
017	FEM10	C	002	0034	0035	Número de pessoas do sexo feminino >= 60 anos
018	MASC1	C	002	0036	0037	Número de pessoas do sexo masculino < 1 ano
019	MASC2	C	002	0038	0039	Número de pessoas do sexo masculino de 1 a 4 anos
020	MASC3	C	002	0040	0041	Número de pessoas do sexo masculino de 5 a 6 anos
021	MASC4	C	002	0042	0043	Número de pessoas do sexo masculino de 7 a 9 anos
022	MASC5	C	002	0044	0045	Número de pessoas do sexo masculino de 10 a 14 anos
023	MASC6	C	002	0046	0047	Número de pessoas do sexo masculino de 15 a 19 anos
024	MASC7	C	002	0048	0049	Número de pessoas do sexo masculino de 20 a 39 anos
025	MASC8	C	002	0050	0051	Número de pessoas do sexo masculino de 40 a 49 anos
026	MASC9	C	002	0052	0053	Número de pessoas do sexo masculino de 50 a 59 anos
027	MASC10	C	002	0054	0055	Número de pessoas do sexo masculino >= 60 anos
028	ESCOLA	C	002	0056	0057	Número de crianças de 7 a 14 anos na escola
029	ALFABE	C	002	0058	0059	Número de pessoas de 15 anos e mais alfabetizados
030	ALC1	C	2	0060	0061	Número de alcóolicos de 0 a 14 anos
031	ALC2	C	002	0062	0063	Número de alcóolicos com 15 anos e mais
032	CHA1	C	002	0064	0065	Número de pessoas com chagas de 0 a 14 anos
033	CHA2	C	002	0066	0067	Número de pessoas com chagas com 15 anos e mais
034	DEF1	C	002	0068	0069	Número de pessoas com deficiência física de 0 a 14 anos
035	DEF2	C	002	0070	0071	Número de pessoas com deficiência física com 15 anos e mais
036	DIA1	C	002	0072	0073	Número de pessoas com diabetes de 0 a 14 anos
037	DIA2	C	002	0074	0075	Número de pessoas com diabetes com 15 anos e mais
038	DME1	C	002	0076	0077	Número de pessoas com distúrbio mental de 0 a 14 anos
039	DME2	C	002	0078	0079	Número de pessoas com distúrbio mental com 15 anos e mais
040	EPI1	C	002	0080	0081	Número de pessoas com epilepsia de 0 a 14 anos
041	EPI2	C	002	0082	0083	Número de pessoas com epilepsia com 15 anos e mais
042	GES1	C	002	0084	0085	Número de gestantes de 10 a 19 anos
043	GES2	C	002	0086	0087	Número de gestantes com 20 anos e mais
044	HAN1	C	002	0088	0089	Número de pessoas com hanseníase de 0 a 14 anos
045	HAN2	C	002	0090	0091	Número de pessoas com hanseníase com 15 anos e mais
046	HA1	C	002	0092	0093	Número de pessoas com hipertensão arterial de 0 a 14 anos

047	HA2	C	002	0094	0095		Número de pessoas com hipertensão arterial com 15 anos e mais	
048	MAL1	C	002	0096	0097		Número de pessoas com malária de 0 a 14 anos	
049	MAL2	C	002	0098	0099		Número de pessoas com malária com 15 anos e mais	
050	TBC1	C	002	0100	0101		Número de pessoas com tuberculose de 0 a 14 anos	
051	TBC2	C	002	0102	0103		Número de pessoas com tuberculose com 15 anos e mais	
052	ID_TIPO	C	001	0104	0104		Identificador do tipo de casa	Obrigatório, "1" - Tijolo/Adobe "2" - Taipa revestida "3" - Taipa não revestida "4" - Madeira "5" - Material Aproveitado "6" - Outros
053	ID_ELET	C	001	0105	0105		Identificador da energia elétrica	Obrigatório, "1" ou " "
054	QTD_COMO	C	002	0106	0107		Quantidade de cômodos	
055	ID_LIXO	C	001	0108	0108		Identificador do destino do lixo	Obrigatório, "1" - Coletado "2" - Queimado/Enterrado "3" - Céu Aberto
056	ID_TRATA	C	001	0109	0109		Identificador do tratamento da água no domicílio:	Obrigatório, "1" - Filtração "2" - Fervura "3" - Cloração "4" - Sem tratamento
057	ID_AGUA	C	001	0110	0110		Identificador da água utilizada	Obrigatório, "1" - Rede Pública "2" - Poço ou Nascente "3" - Outros
058	ID_URINA	C	001	0111	0111		Identificador de fezes e urina	Obrigatório, "1" - Sistema de esgoto "2" - Fossa "3" - Céu Aberto
059	ID_DOEN	C	005	0112	0116		Identificador para em caso de doença	"1" - Hospital "2" - Unidade de Saúde "3" - Benzedeira "4" - Farmácia "5" - Outros
060	ID_MEIO	C	003	0116	0118		Identificador do meio de transporte	"1" - Rádio "2" - Televisão "3" - Outros
061	ID_GRUPO	C	004	0119	0122		Identificador de participação em grupos comunitários	"1" - Cooperativa "2" - Grupo Religioso "3" - Associações "4" - Outros
062	ID_TRAN	C	005	0123	0127		Identificador dos meios de transportes que mais utiliza	"1" - Ônibus "2" - Caminhão "3" - Carro "4" - Carroça "5" - Outros
063	COBERTURA	C	002	0128	0129		Numero de pessoas cobertas pôr plano de saúde	
064	SIGAB	C	001	0130	0130		Identifica se as informações vieram do SIGAB	"*"

Arquivo ATIMUN__.DBF (os dois espaços, correspondem ao ano)

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	COD_SEG	C	002	0001	0002		Código do Segmento	Obrigatório, com zeros a esquerda
002	COD_AREA	C	003	0003	0005		Código da Área/Equipe	Obrigatório, com zeros a esquerda
003	COD_UB	C	007	0006	0012		Código da Unidade Básica	Obrigatório, com zeros a esquerda
004	COD_ZONA	C	002	0013	0014		Código da zona	Obrigatório, sendo "01"-Urbana ou "02"-Rural
005	ID_MODELO	C	001	0015	0015		Identificador do modelo	Obrigatório, sendo "1"-PACS, "2"-PSF e "3"-

							OUTROS
006	MES	C	002	0016	0017	Mês em que essas informações foram coletadas	Obrigatório, com zero a esquerda
007	RESMUNI	C	006	0018	0023	Consultas para residentes em outro município	
008	CONMED1	C	006	0024	0029	Consultas para residentes no município para < 1 ano	
009	CONMED2	C	006	0030	0035	Consultas para residentes no município de 1-4 anos	
010	CONMED3	C	006	0036	0041	Consultas para residentes no município de 5-9 anos	
011	CONMED4	C	006	0042	0047	Consultas para residentes no município de 10-14 anos	
012	CONMED5	C	006	0048	0053	Consultas para residentes no município de 15-19 anos	
013	CONMED6	C	006	0054	0059	Consultas para residentes no município de 20-39 anos	
014	CONMED7	C	006	0060	0065	Consultas para residentes no município de 40-49 anos	
015	CONMED8	C	006	0066	0071	Consultas para residentes no município de 50-59 anos	
016	CONMED9	C	006	0072	0077	Consultas para residentes no município de 60 e mais	
017	AP_PUER	C	006	0078	0083	Tipo de atendimento puericultura	
018	AP_PREN	C	006	0084	0089	Tipo de atendimento pré-natal	
019	AP_PREV	C	006	0090	0095	Tipo de atendimento prevenção Ca Cérvico-Uterino	
020	AP_AIDS	C	006	0096	0101	Tipo de atendimento DST/AIDS	
021	AP_DIAB	C	006	0102	0107	Tipo de atendimento diabetes	
022	AP_HIPE	C	006	0108	0113	Tipo de atendimento hipertensão arterial	
023	AP_HANS	C	006	0114	0119	Tipo de atendimento hanseníase	
024	AP_TUBE	C	006	0120	0125	Tipo de atendimento tuberculose	
025	AP_PATO	C	006	0126	0131	Exames complementares - Patologia Clínica	
026	AP_RADI	C	006	0132	0137	Exames complementares - Radiodiagnóstico	
027	AP_CITO	C	006	0138	0143	Exames complementares - Citopatológico Cerv-vaginal	
028	AP_ULTR	C	006	0144	0149	Exames complementares - Ultrassom obstétrico	
029	AP_OUTR	C	006	0150	0155	Exames complementares - Outros	
030	AP_ATEN	C	006	0156	0161	Encaminhamentos - atendimento especializado	
031	AP_INTH	C	006	0162	0167	Encaminhamentos - internação hospitalar	
032	AP_URGE	C	006	0168	0173	Encaminhamentos - urgência/emergência	
033	AP_INTD	C	006	0174	0179	Internação domiciliar	
034	AP_ESPE	C	006	0180	0185	Atendimento específico para AT	
035	AP_VISI	C	006	0186	0191	Visita de inspeção sanitária	
036	AP_ENFE	C	006	0192	0197	Atendimento individual enfermeiro	
037	AP_INDI	C	006	0198	0203	Atendimento individual prof. Nível superior	
038	AP_CURA	C	006	0204	0209	Curativos	
039	AP_INAL	C	006	0210	0215	Inalações	
040	AP_INJE	C	006	0216	0221	Injeções	
041	AP_RETI	C	006	0222	0227	Retirada de pontos	
042	AP_TERA	C	006	0228	0233	Terapia de reidratação oral	
043	AP_SUTU	C	006	0234	0239	Sutura	
044	AP_GRUP	C	006	0240	0245	Atendimento grupo - educação em saúde	
045	AP_PROC	C	006	0246	0251	Procedimento coletivos I (PC I)	
046	AP_REUN	C	006	0252	0257	Reuniões	
047	M_VALVU	C	006	0258	0263	Valvulopatias reumáticas em pessoas de 5-14 anos	
048	M_ACIDE	C	006	0264	0269	Acidente vascular cerebral	
049	M_INFAR	C	006	0270	0275	Infarto agudo do miocárdio	
050	M_DHEG	C	006	0276	0281	DHEG (forma grave)	
051	M_DOENC	C	006	0282	0287	Doença hemolítica perinatal	
052	M_FRATU	C	006	0288	0293	Fraturas de colo de fêmur em > 50 anos	
053	M_MENIN	C	006	0294	0299	Meningite tuberculosa em < 5	

							anos	
054	M_HANSE	C	006	0300	0305		Hanseníase com grau de incapacidade II e III	
055	M_CITOL	C	006	0306	0311		Citologia oncológica NIC III (carcinoma in situ)	
056	M_5PNEU	C	006	0312	0317		Pneumonia em menores de 5 anos	
057	V_MEDIC	C	006	0318	0323		Visita domiciliar do médico	
058	V_ENFER	C	006	0324	0329		Visita domiciliar do enfermeiro	
059	V_PRONS	C	006	0330	0335		Visita domiciliar de outros profissionais de nível superior	
060	V_PRONM	C	006	0336	0341		Visita domiciliar de profissional de nível médio	
061	SIGAB	C	001	0342	0342		Identifica se as informações vieram do SIGAB	**

Anexo A.7 - Layout do SISPRENATAL



SISPRENATAL

Legenda:

D - Data

C - Char

Oc - Ocorrência

T - Tipo

Tam - Tamanho

Seq - Sequência

Arquivo de Unidades de Saúde - **CADUS** - Índices: **INDNOME** - C_NOME

INDUFUPS - C_UF + COD_IBGE + COD_UPS

Índice primário: COD_UPS + C_NOME

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	(#1)(*)COD_UPS	C	007	0001	0007		Código da UPS da US	
002	(#2)(*)C_NOME	C	040	0008	0047		<i>Descrição</i>	
003	(*)C_UF	C	002	0048	0049		<i>Unidade da Federação</i>	
004	(e)(*)COD_IBGE	C	007	0050	0056		<i>Código do Município (IBGE)</i>	
005	(*)C_CGC	C	014	0057	0060		<i>CGC da US</i>	
006	(*)C_SIGLA	C	006	0061	0065		<i>Sigla</i>	Maiúscula
007	C_SOCIAL	C	040	0066	0103		<i>Razão Social</i>	
008	C_ENDERECO	C	035	0104	0138		<i>Endereço</i>	
009	C_NUMERO	C	006	0139	0144		<i>Numero</i>	
010	C_COMPLEM	C	015	0145	0159		<i>Complemento</i>	
011	C_BAIRRO	C	015	0160	0174		<i>Bairro</i>	
012	C_CIDADE	C	040	0175	0214		<i>Cidade</i>	
013	C_CEP	C	008	0215	0222		<i>Cep</i>	
014	C_TELEFONE	C	011	0223	0233		<i>Telefone</i>	
015	C_TIPOP	C	001	0234	0234		<i>Tipo de Prestador - Agora está em Branco</i>	
016	(*)C_DESTINO	C	030	0235	0264		<i>Destino do BPA</i>	
017	(*)C_ORGDES	C	001	0265	0265		<i>Tipo do Destino</i>	
018	(*)C_ATIV	C	002	0266	0267		<i>Atividade Profissional</i>	
019	(*)C_GESTAO	C	001	0268	0268		<i>Gestão</i>	
020	C_SITUACAO	C	001	0269	0269		<i>Situação da Unidade - Versão 2.04</i>	
021	C_UPSOLD	C	007	0270	0276		<i>UPS Original (Antes Atualizar CNES) - Versão 2.04</i>	
022	MSG	C	003	0277	0279		Mensagem - Versão 2.00	

Arquivo de Cadastro da Gestante - **CADGEST** - Índices: **INDNOME** - C_NOMEGEST

INDUPS - COD_UPS + C_NOMEGEST

CODIBGE - COD_IBGE+COD_UPS

Índice primário: COD_GEST

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	(#1) (*)COD_GEST	C	010	0001	0010		Código(Número) da Gestante	UFaa NUMERO (6caracteres)
002	(e+)(*)COD_UPS	C	007	0011	0017		Código da UPS (US) - Cadastramento; TQV - Referenciamento	
003	(*)C_NOMEGEST	C	040	0018	0057		Nome da Gestante	Maiúscula s/acentos
004	D_DTNASC	D	008*	0058	0065		Data de Nascimento	
005	(*)C_NOMEMAE	C	040	0066	0105		Nome da Mãe	Maiúscula s/acentos
006	C AREA	C	003	0106	0108		Código da Área(PSF)	Numérico
007	C_MICRO	C	002	0109	0110		Código da Microarea(PSF)	Numérico
008	(*)C_ENDERECO	C	035	0111	0135		Endereço	
009	(*)C_NUMERO	C	006	0136	0141		Numero	
010	C_COMPLEM	C	015	0142	0156		Complemento	
011	C_BAIRRO	C	015	0157	0171		Bairro	
012	C_CIDADE	C	040	0172	0211		Cidade	
013	(*)C_UF	C	002	0212	0214		Unidade da Federação	
014	C_CEP	C	008	0215	0222		Cep	

015	(e)(*)COD_IBGE	C	007	0223	0229		Código do Município(IBGE) – Residência	
016	C_SUS	C	015	0230	0244		Cartão SUS	Habilitado (Alterado de 11 para 15 bytes) - Versão 1.91
017	(+)C_CIC	C	011	0245	0255		Número – CIC	
018	(+)C_CNAS	C	020	0256	0275		Certidão de Nascimento/Casamento	Obs: Alterado de 10 para 20 bytes - Versão 1.91 – 21Maio02
019	(+)C_LIVRO	C	003	0276	0278		Livro – Certidão	
020	(+)C_FOLHA	C	004	0279	0282		Folha – Certidão	
021	(+)C_IDENT	C	015	0283	0297		Identidade	Obs: Alterado de 12 para 15 Versão 1.90
022	(+)C_EMIS	C	005	0298	0302		Órgão de Emissão- Identidade	
023	(+)C_CTRAB	C	012	0303	0314		Numero – Cart. Trabalho	
024	(+)C_SERIE	C	003	0315	0317		Serie – Cart. Trabalho	
025	(+)C_CUF	C	002	0318	0319		Unidade da Federação – Cart. Trabalho	
026	(*)D_CONSULTA	D	008*	0320	0327		Data – Primeira Consulta	
027	(*)D_DUM	D	008*	0328	0335		Data da Última Menstruação	
028	D_ATUA	D	008*	0336	0343		Data de Atualização	Documentos Ok
029	CF_COMP	C	006	0344	0349		Competência	
030	C_ATIV	C	002	0350	0351		Atividade Profissional(1a consulta)	
031	C_TELEFONE	C	011	0352	0362		Telefone	
032	(*)C_TCERT	C	001	0363	0363		Tipo de Certidão	N- Nascimento/C -Casamento; Versão 1.91 – 21Maio02
033	MSG	C	003	0364	0366		Mensagem	Mensagem de Erro – Retorno da Importação

Observação:

* O campo do tipo D (Date) foi fixado com um tamanho 8.

Arquivo de Registro Diário / Inconsistentes - **REGINCO**

Arquivo com os registros diários das gestantes não presentes no cadastro da US da instalação.

Índices: **INDNÚMERO** – COD_GEST

Índice primário: COD_UPS + DIA_DATA + COD_GEST

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	(#1)(*)COD_UPS	C	007	0001	0007		Código da UPS da US	
002	(#2)(*)DIA_DATA	D	008*	0008	0015		Data do Preenchimento/Movimento	
003	(*)COD_GEST	C	010	0016	0025		Código da Gestante	
004	DIA_FLAG	C	001	0026	0026		Flag de Acompanhamento	
005	DIA_OBS	C	030	0027	0056		Observação	

Observação:

* O campo do tipo D (Date) foi fixado com um tamanho 8.

Arquivo de Registro Diário / Consultas - **REGCONS** -

Índices: **INDCONS** – COD_GEST **INDUPS** – COD_UPS

Índice primário: COD_GEST + C_UPS + DIA_DATA

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	(#1)(*)COD_GEST	C	010	0001	0010		Código da Gestante	
002	(#)(*)COD_UPS	C	007	0011	0017		Código da UPS da US	
003	(#)(*)DIA_DATA	D	008	0018	0025		Data do Preenchimento/Movimento	
004	(*)CN_TIPOC	C	002	0026	0027		Atividade Profissional	01/22/29/59/60/73/74/76/79/84
005	(*)CN_CONS	C	001	0028	0028		Tipo da Consulta	1-Normal(Pré-Natal)/2-Puerpério/ 9-Interrupção; Versão 2.00
006	(*)CN_FLAG	C	001	0029	0029		Flag de Ajuste	0-Normal/1-Puerpério antes

007	CF_COMP	C	006	0030	0035		Competência	do prazo(7º mês)
008	CN_OBS	C	030	0036	0065		Observação	
009	(*)CN_INTER	C	002	0066	0067		Tipo da Interrupção	01-Abortamento/02-Convênio Particular/03-Mudança de Domicílio/04-Óbito/99-Outros; Versão 2.00

Observação:

* O campo do tipo D (Date) foi fixado com um tamanho 8.

Arquivo de Registro Diário / Vacina - **REGVAC** -
Índices: **INDVAC** - COD_GEST **INDUPS** - COD_UPS
Índice primário: COD_GEST + COD_UPS + DIA_DATA

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	(#1)(*)COD_GEST	C	010	0001	0010		Código da Gestante	
002	(#)(*)COD_UPS	C	007	0011	0017		Código da UPS da US	
003	(#)(*)DIA_DATA	D	008*	0018	0025		Data do Preenchimento/Movimento	
004	(*)VC_VACI	C	001	0026	0026		Vacina	1 - Anti-Tetânica
005	(*)VC_DOSE	C	001	0027	0027		Dose	1-1ª dose/2 - 2ªdose / 3- Reforço / 4 - Imune
006	CF_COMP	C	006	0028	0033		Competência	
007	VC_OBS	C	030	0034	0063		Observação	

Observação:

* O campo do tipo D (Date) foi fixado com um tamanho 8.

Arquivo de Registro Diário / Exames - **REGEXA** -
Índices: **INDEXA** - COD_GEST **INDUPS** - COD_UPS
Índice primário: COD_GEST + COD_UPS + DIA_DATA

Seq	Nome	T	Tam	Início	Fim	Oc	Descrição	Preenchimento
001	(#1)(*)COD_GEST	C	010	0001	0010		Código da Gestante	
002	(*)COD_UPS	C	007	0011	0017		Código da UPS da US	
003	(*)DIA_DATA	D	008*	0018	0025		Data do Preenchimento/Movimento	
004	(+)EX_ABO	C	001	0026	0026		ABO Rh	0-default / 1- Movimento diário
005	(+)EX_VDRL	C	001	0027	0027		VDRL	0-default / 1- Movimento diário
006	(+)EX_URINA	C	001	0028	0028		Urina	0-default / 1- Movimento diário
007	(+)EX_GLICE	C	001	0029	0029		Glicemia	0-default / 1- Movimento diário
	(+)EX_HB	C	001	0030	0030		HB	0-default / 1- Movimento diário
	(+)EX_HT	C	001	0031	0031		Ht	0-default / 1- Movimento diário
	(+)EX_HIV	C	001	0032	0032		Anti-HIV	0-default / 1- Movimento diário
	EX_FLAG1	C	001	0033	0033		Vago	
	EX_FLAG2	C	001	0034	0034		Vago	
	CF_COMP	C	006	0035	0040		Competência	
	EX_OBS	C	030	0041	0070		Observação	

Observação:

* O campo do tipo D (Date) foi fixado com um tamanho 8.

Anexo B – Cronogramas

Anexo B.1 - Cronogramas de Execução do Trabalho

Cronograma geral do Projeto Integrador incluindo as revisões bibliográficas, objeto desta dissertação.

TAREFAS	ANOS																					
	2005/2006			2007/2008			2009/2010															
Planejamento do Projeto Integrador	█	█																				
Desenvolvimento do Integrador (1ª ITERAÇÃO=GIL/HIPERDIA/PRENATAL)		█	█																			
Desenvolvimento do Integrador: Implementação de funcionalidades				█	█																	
Implantação do Integrador no município teste (Niterói/RJ)					█	█																
Disponibilização para instalação em outros municípios						█	█															
Processos de revisão e manutenção						█	█	█	█													
<u>Revisões bibliográficas, objeto desta dissertação</u>										█	█	█	█									
Desenvolvimento do Integrador (2ª ITERAÇÃO=PNI/PACS/PSF)																	█	█	█			
Desenvolvimento do Integrador (3ª ITERAÇÃO =SIH/APAC/SIA)																				█	█	
Entrega do projeto completo e revisões para planejamentos futuros																						█

Fonte: Elaboração própria

Anexo B.2 - Cronograma detalhado da Revisão do Integrador

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
Revisões Bibliográficas	1,25anos	Ago de 2008	Dez de 2009
Levantamento e Preparação de Projeto:	290 dias	Sex 1/8/08	Dom31/05/09
Levantamento de informações iniciais	30 dias	Sex 1/8/08	Dom 31/8/08
Análise das informações levantadas	30 dias	Seg 1/9/08	Ter 30/9/08
Montagem da Proposta de Revisão do Integrador	60 dias	Qua 1/10/08	Dom 30/11/08
Criação do Documento Final para apresentação, incorporação das sugestões da orientação	150 dias	Seg 01/12/08	Qua 30/4/09
Apresentação e Validação da Proposta (Qualificação do Projeto)	1 dia	Ter 12/5/09	Ter 12/5/09
Revisões decorrentes da Qualificação do Projeto	20 dias	Ter 12/5/09	Dom31/05/09
Elaboração de um descritivo da real situação das aplicações informatizadas do SUS e seus padrões adotados:	30 dias	Seg 1/6/09	Ter 30/6/09
Seleção de campos dos <i>layouts</i> dos sistemas	10 dias	Seg 1/6/09	Qua 10/6/09
Levantamento do registro de atendimento do SIH, APAC, SIA, SIAB.	10 dias	Qui 11/6/09	Sab 20/6/09
Preparação final do descritivo	10 dias	Dom 21/6/09	Ter 30/6/09
A proposta detalhada do Registro Eletrônico de Saúde (RES) - uma especificação de um registro padronizado:	30 dias	Qua 1/7/09	Sex 31/7/09
Avaliação do formato dos registros e revalidação da proposta do registro	10 dias	Qua 1/7/09	Sex 10/7/09
Formatação revisada em XML do registro	5 dias	Sab 11/7/09	Qua 15/7/09
Definição de proposta do registro eletrônico	15 dias	Qui 16/7/09	Sex 31/7/09
Revisão dos dispositivos que possibilitem o envio de informações por meio digital de forma íntegra e segura, utilizando tecnologias modernas como a Internet:	30 dias	Sab 1/8/09	Seg 31/8/09
Implementação da Página (Módulo Estabelecimento) e testes em bases locais, análise dos testes e futuras alterações.	15 dias	Sab 1/8/09	Sab 15/8/09
Tratamento do arquivo ZIP/XML e definições de Perfis para os Usuários do Integrador	5 dias	Dom 16/8/09	Qui 20/8/09
Implementação de novas funcionalidades e perfis	10 dias	Sex 21/8/09	Seg 31/8/09
Uma proposta aberta e livre de modelo integrado de dados transacionais e de consulta:	30 dias	Ter 1/9/09	Qua 30/9/09
Incorporação do cadastro de usuários do SUS	5 dias	Ter 1/9/09	Sab 5/9/09

Incorporação do cadastro de estabelecimentos e profissionais de saúde	5 dias	Dom 6/9/09	Qui 10/9/09
Incorporação das tabelas padronizadas disponíveis em repositório nacional.	5 dias	Sex 11/9/09	Ter 15/9/09
Montar a Base de Produção e Consulta.	15 dias	Qua25/9/09	Qua 30/9/09
Revisões finais do projeto e incorporação de possibilidades futuras	15 dias	Qui1/10/09	Qui 15/10/09
Entrega do projeto completo e defesa	1 dia	Qui 15/10/09	Qui 15/10/09

Fonte: Elaboração própria

Anexo C – Registro Eletrônico de Saúde

Anexo C.1 - Layout do Registro Eletrônico de Saúde



Registro Eletrônico de Saúde (RES) – XML
VERSÃO 3.0.0 (Ambulatório + Internação)

Legenda:

D – Date

V – Varchar

I – Integer

F - Float

HEADER (CABEÇALHO)

TABELA TB_LOTE

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_LOTE	V	030				Código gerado para cada cabeçalho do arquivo TXT ou XML: UF (2)+Código CNES (7) + DATA (8)+HORA (6)+Código do Sistema (3)+Código de Operação (2) Operação: 01 – Inclusão/02 – Alteração + Dígito de Controle (2)
002	CO_MUNICIPIO	V	006				Código do Município (IBGE)
003	NO_ORGAO_ORIGEM	V	070				Nome do Órgão de Origem do Arquivo
004	NO_ORGAO_DIGITACAO	V	070				Nome do Órgão que enviou o Arquivo
005	NU_CGC_PRESTADOR	V	014				CGC da Unidade Prestadora
006	NO_ORGAO_DESTINO	V	070				Nome do Órgão de Destino
007	DT_CRIACAO_ARQ	D	010				Data da Criação: AAAA/MM/DD
008	HR_CRIACAO_ARQ	V	008				Hora da Criação: HH:MM:SS
009	DT_GERACAO_REMESSA	D	010				Data da Remessa: AAAA/MM/DD
010	HR_GERACAO_REMESSA	V	008				Hora da Remessa: HH:MM:SS
011	NU_VS_INTEGRADOR	V	008				Número da Versão do Sistema do Integrador
012	NU_LAYOUT_INTEGRADOR	V	008				Número da Versão do Layout do Integrador
013	CO_SISTEMA	V	003				Código do Sistema de Origem
014	NU_VS_SISTEMA	V	008				Número da Versão do Sistema de Origem
015	QT_EVENTOS_SAUDE	I	007				Quantidade Total de Eventos contidos
016	QT_DADOS_SAUDE	I	007				Quantidade Total de Dados de Saúde contidos
017	QT_EXAMES_SOLICITADOS	I	007				Quantidade Total de Exames Solicitados contidos
018	QT_EXAMES_REALIZADOS	I	007				Quantidade Total de Exames Realizados contidos
019	QT_PROCEDIMENTOS_SOLICITADOS	I	007				Quantidade Total de Procedimentos Solicitados contidos
020	QT_PROCEDIMENTOS_REALIZADOS	I	007				Quantidade Total de Procedimentos Realizados contidos
021	QT_MEDICAMENTOS_PRESCRITOS	I	007				Quantidade Total de Medicamentos Prescritos contidos
022	QT_MEDICAMENTOS_APLICADOS	I	007				Quantidade Total de Medicamentos Aplicados contidos
023	QT_IMUNOBIOLOGICOS	I	007				Quantidade Total de Doses Aplicadas
024	QT_CID	I	007				Quantidade de CID
025	NU_DCIIH	V	008				Número do DCIIH – AIH
026	DT_APRESENTACAO	V	006				Ano/Mês da Apresentação – AAAAMM
027	QT_PROCEDIMENTOS_SEC_ESP	I	007				Quantidade de Procedimentos Autorizados
028	QT_REGISTRO_CIVIL	I	007				Quantidade de Registros Cíveis
029	QT_OPM	I	007				Quantidade de OPMs

EVENTO SAÚDE

TABELA TB_EVENTO_SAUDE

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_EVENTO	V	040				Código gerado para cada evento de Saúde (Atendimento Ambulatorial, Internação): UF (2)+Código CNES (7) +DATA (8)+HORA (6) + Código do Sistema (3)+SEQUENCIAL (12)+CONTROLE(2)
002	CO_TIPO_REGISTRO	C	001				Código do Tipo de Registro (C - Consolidado ou I - Individualizado)
003	CO_PROGRAMA_ESTRATEGIA	V	002				Código do tipo de evento
004	CO_CNES	V	007				Código da Unidade de Saúde que realizou o evento (código CNES)
005	NU_CGC_UNIDADE	V	014				CGC da Unidade que realizou o evento
006	CO_MUNICIPIO_UNIDADE	V	006				Código do Município (IBGE) onde o evento foi realizado
007	SG_UF	V	002				UF onde o evento foi realizado
008	DT_EVENTO	D	010				Data de realização do evento: AAAA/MM/DD
009	HR_EVENTO	V	008				Hora de realização do evento: HH:MM:SS
010	CO_CNS_USUARIO	V	015				Código (CNS) do usuário que participou do evento
011	NO_USUARIO	V	070				Nome do usuário que participou do evento
012	NO_ENDERECO	V	070				Endereço do usuário que participou do evento
013	NU_ENDERECO	V	010				Número do endereço do usuário que participou do evento
014	NO_COMPLEMENTO	V	020				Complemento do endereço do usuário que participou do evento
015	NO_BAIRRO	V	030				Bairro do usuário que participou do evento
016	NU_CEP	V	008				CEP do usuário que participou do evento
017	CO_MUNICIPIO_RES_USUARIO	V	006				Código do Município (IBGE) aonde o usuário reside
018	CO_CBO_USUARIO	V	005				Ocupação (Código CBO) do usuário que participou do evento
019	CO_ESCOLARIDADE	V	002				Escolaridade (IBGE) do usuário que participou do evento
020	DT_NASCIMENTO	D	010				Data de nascimento do usuário que participou do evento: AAAA/MM/DD
021	ID_SEXO	C	001				Sexo do usuário que participou do evento: M - Masculino F - Feminino I - Ignorado
022	CO_CNS_PROFISSIONAL	V	015				Código do profissional que participou do evento (CNES)
023	CO_CBOS	V	005				Ocupação (CBO) do profissional que participou do evento
024	CO_ACAO	V	002				Código da Ação Programática associada ao evento (Repositório)
025	CO_GRUPO_ATENDIMENTO	V	002				Código do Grupo de Atendimento
026	CO_NATUREZA	V	002				Código da Natureza da Procura associada ao evento (Repositório)
027	CO_TIPO_ATENDIMENTO	V	002				Código do Tipo de Atendimento
028	CO_EVENTO_ORIGEM	V	058				Código do evento (chave primária) no sistema de origem
029	CO_ESPECIALIDADE	V	002				Especialidade do DCIH/AIH - AIH
030	NU_PRONTUARIO	V	015				Número do Prontuário
031	CO_CARATER_ATENDIMENTO	V	002				Código do Caráter do Atendimento
032	CO_RACA_COR	V	002				Código da Raça / Cor do Paciente
033	NO_MAE_USUARIO	V	070				Nome da Mãe do Usuário

* Formato dos dados na criação dos códigos de Lote e Evento:

DATA - AAAAMDD
HORA - HHMMSS

CID**TABELA RL_EVENTO_CID**

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_CID	V	004				Código do CID
002	CO_TIPO_CID	V	002				Código do Tipo de CID 01 - PRINCIPAL 02 - SECUNDARIO 03 - NOTIFICACAO 04 - CAUSA COMPLEMENTAR 05 - CAUSA MORTE

DADOS DE SAÚDE**TABELA RL_EVENTO_DADO_SAUDE**

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_DADO_SAUDE	V	007				Código do Dado de Saúde
002	VL_DADO_SAUDE	V	250				Valor do Dado de Saúde obtido no Evento de Saúde (pode ser uma data, um indicador, uma descrição)

EXAMES**TABELA RL_EXAME_SOLICITADO**

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_EXAME	V	006				Código do Exame

TABELA RL_EXAME_REALIZADO

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_EXAME	V	006				Código do Exame

PROCEDIMENTOS (10)**TABELA RL_PROCEDIMENTO_SEC_ESP**

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_PROCEDIMENTO	V	010				Código do Procedimento Secundário ou Especial
002	CO_CBOS	V	006				Código do CBOS do Profissional
003	CO_EQUIPE	V	001				Código da Equipe
004	CO_PREST_SERVICO	V	014				Código que identifica o Prestador de Serviço
005	CO_EXECUTOR	V	015				Código que identifica o Executor do Serviço
006	DT_COMPETENCIA	V	006				Competência da UTI / Acompanhante - AAAAMM
007	QT_PROCEDIMENTO	I	005				Quantidade do Procedimento

TABELA RL_PROCEDIMENTO_SOLICITADO

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_PROCEDIMENTO	V	010				Código do Procedimento Solicitado
002	QT_PROCEDIMENTO	I	005				Quantidade de Procedimentos

TABELA RL_PROCEDIMENTO_REALIZADO

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_PROCEDIMENTO	V	010				Código do Procedimento Realizado
002	QT_PROCEDIMENTO	I	005				Quantidade do Procedimento

MEDICAMENTOS

TABELA RL_MEDICAMENTO_PRESCRITO

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_MEDICAMENTO	V	008				Código do Medicamento
002	QT_MEDICAMENTO	F	005				Quantidade do Medicamento (FLOAT – Usar . 'ponto' como separador de casa decimal)

TABELA RL_MEDICAMENTO_APLICADO

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_MEDICAMENTO	V	008				Código do Medicamento
002	QT_MEDICAMENTO	F	005				Quantidade do Medicamento (FLOAT – Usar . 'ponto' como separador de casa decimal)

IMUNOBIOLOGICOS

TABELA RL_IMUNOBIOLOGICO_APLICADO

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_IMUNOBIOLOGICO	V	002				Código do Imunobiológico
002	CO_DOSE	V	002				Código da Dose Aplicada
003	CO_FAIXA_ETARIA	V	002				Código da Faixa Etária
004	QT_DOSE_APLICADA	I	005				Quantidade da dose do imunobiológico aplicada

ENCAMINHAMENTOS

TABELA RL_EVENTO_ENCAMINHAMENTO

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_ENCAMINHAMENTO	V	002				Código do Encaminhamento
002	CO_CBOS	V	006				Código da Ocupação do Profissional da Saúde

OPM (10)

TABELA RL_OPM

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	CO_OPM	V	010				Código da OPM
002	CO_REG_ANVISA	V	020				Código do Registro na ANVISA
003	NU_SERIE	V	020				Número da Série
004	NU_LOTE	V	020				Número do Lote do Produto
005	NU_NOTA_FISCAL	V	020				Número da Nota Fiscal
006	NU_CNPJ_FORNECEDOR	V	014				Número do CNPJ do Fornecedor
007	NU_CNPJ_FABRICANTE	V	014				Número do CNPJ do Fabricante

REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO (8)**TABELA TB_REGISTRO_NASCIMENTO**

Seq	Nome	T	Tam	Inicio	Fim	Oc	Descrição / Preenchimento
001	NU_DN	V	008				Número da DN
002	NO_RN	V	070				Nome do Recém Nato
003	NO_RS_CARTORIO	V	020				Razão Social do Cartório
004	NU_LIVRO_RN	I	008				Número do Livro
005	NU_FOLHA_RN	I	004				Número da Folha
006	NU_TERMO_RN	I	008				Número do Termo
007	DT_EMISSAO_RN	D	008				Data de Emissão

Anexo C.2 - XML do Registro Eletrônico de Saúde

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!DOCTYPE LOTEATENDIMENTOS (View Source for full doctype...)>
- <LOTEATENDIMENTOS>
- <!-- Dados do Cabeçalho
-->
  <TB_LOTE CO_LOTE="12345..30" CO_MUNICIPIO="123456" NO_ORGAO_ORIGEM="XXX..70X"
NO_ORGAO_DIGITACAO="XXX..70X" NU_CGC_PRESTADOR="12345678901234"
NO_ORGAO_DESTINO="XXX..70X" DT_CRIACAO_ARQ="2004/11/24"
HR_CRIACAO_ARQ="13:53:22" DT_GERACAO_REMESSA="2004/11/24"
HR_GERACAO_REMESSA="13:53:25" NU_VS_INTEGRADOR="3.0.0"
NU_LAYOUT_INTEGRADOR="3.0.0" CO_SISTEMA="003" NU_VS_SISTEMA="12345678"
QT_EVENTOS_SAUDE="1234567" QT_DADOS_SAUDE="1234567"
QT_EXAMES_SOLICITADOS="1234567" QT_EXAMES_REALIZADOS="1234567"
QT_PROCEDIMENTOS_SOLICITADOS="1234567"
QT_PROCEDIMENTOS_REALIZADOS="1234567" QT_MEDICAMENTOS_PRESCRITOS="1234567"
QT_MEDICAMENTOS_APLICADOS="1234567" QT_IMUNOBIOLOGICOS="1234567"
QT_CID="1234567" NU_DCIH="12345678" DT_APRESENTACAO="032007"
QT_PROCEDIMENTOS_SEC_ESP="1234567" QT_REGISTRO_CIVIL="1234567"
QT_OPM="1234567" />
- <!-- Dados do Registro Fixo
-->
  - <TB_EVENTO_SAUDE CO_EVENTO="1234..40" CO_TIPO_REGISTRO="I"
CO_PROGRAMA ESTRATEGIA="12" CO_CNES="1234567"
NU_CGC_UNIDADE="12345678901234" CO_MUNICIPIO_UNIDADE="123456" SG_UF="RJ"
DT_EVENTO="2004/11/24" HR_EVENTO="14:11:55" CO_CNS_USUARIO="123456789012345"
NO_USUARIO="XXX..70X" NO_ENDERECO="XXX..70X" NU_ENDERECO="1234567890"
NO_COMPLEMENTO="XXX..20X" NO_BAIRRO="XXX..30X" NU_CEP="12345-678"
CO_MUNICIPIO_RES_USUARIO="123456" CO_CBO_USUARIO="12345"
CO_ESCOLARIDADE="01" DT_NASCIMENTO="2004/11/25" ID_SEXO="M"
CO_CNS_PROFISSIONAL="123456789012345" CO_CBOS="01280" CO_ACAO="12"
CO_GRUPO_ATENDIMENTO="12" CO_NATUREZA="11" CO_TIPO_ATENDIMENTO="12"
CO_EVENTO_ORIGEM="123" CO_ESPECIALIDADE="01" NU_PRONTUARIO="123456789012345"
CO_CARATER_ATENDIMENTO="12" CO_RACA_COR="12" NO_MAE_USUARIO="12..70">
    <RL_EVENTO_CID CO_CID="1234" CO_TIPO_CID="01" />
    <RL_EVENTO_DADO_SAUDE CO_DADO_SAUDE="1234567" VL_DADO_SAUDE="XXX..250X" />
    <RL_EXAME_SOLICITADO CO_EXAME="123456" />
    <RL_EXAME_REALIZADO CO_EXAME="654321" />
    <RL_PROCEDIMENTO_SEC_ESP CO_PROCEDIMENTO="123456" CO_CBOS="012345"
CO_EQUIPE="1" CO_PREST_SERVICO="12345678901011" CO_EXECUTOR="123456789123456"
DT_COMPETENCIA="200712" QT_PROCEDIMENTO="12345" />
    <RL_PROCEDIMENTO_SOLICITADO CO_PROCEDIMENTO="123456"
CO_CARATER_INTERNCAO="12" NU_CPF_MED_SOL="01234567890"
QT_PROCEDIMENTO="12345" />
    <RL_PROCEDIMENTO_REALIZADO CO_PROCEDIMENTO="2461355"
QT_PROCEDIMENTO="12453" />
    <RL_MEDICAMENTO_PRESCRITO CO_MEDICAMENTO="12345678" QT_MEDICAMENTO="12345"
/>
    <RL_MEDICAMENTO_APLICADO CO_MEDICAMENTO="87654321" QT_MEDICAMENTO="25431"
/>
    <RL_IMUNOBIOLOGICO_APLICADO CO_IMUNOBIOLOGICO="PO" CO_DOSE="01"
CO_FAIXA_ETARIA="51" QT_DOSE_APLICADA="12345" />
    <RL_EVENTO_ENCAMINHAMENTO CO_ENCAMINHAMENTO="01" CO_CBOS="123456" />
    <RL_OPM CO_OPM="1234567891" CO_REG_ANVISA="1..20" NU_SERIE="1..20"
NU_CGC_CPF="12345678901" NU_LOTE="1..20" NU_NOTA_FISCAL="1..20"
NU_CNPJ_FORNECEDOR="1..14" NU_CNPJ_FABRICANTE="1..14" />
    <TB_REGISTRO_NASCIMENTO NU_DN="12345678" NO_RN="XX..70X"
NO_RS_CARTORIO="XX..20X" NU_LIVRO_RN="12345678" NU_FOLHA_RN="1234"
NU_TERMOS_RN="12345678" DT_EMISSAO_RN="20070301" />
  </TB_EVENTO_SAUDE>
</LOTEATENDIMENTOS>
```

Anexo C.3 - DTD do Registro Eletrônico de Saúde

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- <Versao> 3.0.0 </Versao> < Descricao> Esta DTD contem toda a estrutura relativa ao
Integrador, com os
seus Elementos e Atributos </Descricao> -->

<!ELEMENT LOTEATENDIMENTOS (TB_LOTE, TB_EVENTO_SAUDE+)>

<!ELEMENT TB_LOTE (#PCDATA)
>
<!ATTLIST TB_LOTE
    CO_LOTE CDATA #REQUIRED
    CO_MUNICIPIO CDATA #REQUIRED
    NO_ORGAO_ORIGEM CDATA #REQUIRED
    NO_ORGAO_DIGITACAO CDATA #REQUIRED
    NU_CGC_PRESTADOR CDATA #REQUIRED
    NO_ORGAO_DESTINO CDATA #REQUIRED
    DT_CRIACAO_ARQ CDATA #REQUIRED
    HR_CRIACAO_ARQ CDATA #REQUIRED
    DT_GERACAO_REMESSA CDATA #REQUIRED
    HR_GERACAO_REMESSA CDATA #REQUIRED
    NU_VS_INTEGRADOR CDATA #REQUIRED
    NU_LAYOUT_INTEGRADOR CDATA #REQUIRED
    CO_SISTEMA CDATA #REQUIRED
    NU_VS_SISTEMA CDATA #REQUIRED
    QT_EVENTOS_SAUDE CDATA #REQUIRED
    QT_DADOS_SAUDE CDATA #REQUIRED
    QT_EXAMES_SOLICITADOS CDATA #REQUIRED
    QT_EXAMES_REALIZADOS CDATA #REQUIRED
    QT_PROCEDIMENTOS_SOLICITADOS CDATA #REQUIRED
    QT_PROCEDIMENTOS_REALIZADOS CDATA #REQUIRED
    QT_MEDICAMENTOS_PRESCRITOS CDATA #REQUIRED
    QT_MEDICAMENTOS_APLICADOS CDATA #REQUIRED
    QT_IMUNOBIOLOGICOS CDATA #REQUIRED
    QT_CID CDATA #REQUIRED
    NU_DCIH CDATA #REQUIRED
    DT_APRESENTACAO CDATA #REQUIRED
    QT_PROCEDIMENTOS_SEC_ESP CDATA #REQUIRED
    QT_REGISTRO_CIVIL CDATA #REQUIRED
    QT_OPM CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT TB_EVENTO_SAUDE (RL_EVENTO_CID*, RL_EVENTO_DADO_SAUDE*,
RL_EXAME_SOLICITADO*, RL_EXAME_REALIZADO*, RL_PROCEDIMENTO_SEC_ESP*,
RL_PROCEDIMENTO_SOLICITADO*, RL_PROCEDIMENTO_REALIZADO*,
RL_MEDICAMENTO_PRESCRITO*, RL_MEDICAMENTO_APLICADO*,
RL_IMUNOBIOLOGICO_APLICADO*, RL_EVENTO_ENCAMINHAMENTO*, RL_OPM*,
TB_REGISTRO_NASCIMENTO*)>
<!ATTLIST TB_EVENTO_SAUDE
    CO_EVENTO CDATA #REQUIRED
    CO_TIPO_REGISTRO CDATA #REQUIRED
    CO_PROGRAMA_ESTRATEGIA CDATA #IMPLIED
    CO_CNES CDATA #REQUIRED
    NU_CGC_UNIDADE CDATA #IMPLIED
    CO_MUNICIPIO_UNIDADE CDATA #IMPLIED
    SG_UF (AC | AL | AM | AP | BA | CE | DF | ES | GO | MA | MG | MS | MT | PA | PB | PE | PI
| PR | RJ | RN | RO | RR | RS | SC | SE | SP | TO) #REQUIRED
    DT_EVENTO CDATA #REQUIRED
    HR_EVENTO CDATA #IMPLIED
    CO_CNS_USUARIO CDATA #IMPLIED
    NO_USUARIO CDATA #IMPLIED
    NO_ENDERECO CDATA #IMPLIED
    NU_ENDERECO CDATA #IMPLIED
    NO_COMPLEMENTO CDATA #IMPLIED
    NO_BAIRRO CDATA #IMPLIED
    NU_CEP CDATA #IMPLIED
    CO_MUNICIPIO_RES_USUARIO CDATA #REQUIRED
```

```

CO_CBO_USUARIO CDATA #IMPLIED
CO_ESCOLARIDADE (01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 99) #REQUIRED
DT_NASCIMENTO CDATA #REQUIRED
ID_SEXO (M | F | I) #REQUIRED
CO_CNS_PROFISSIONAL CDATA #IMPLIED
CO_CBOS CDATA #REQUIRED
CO_ACAO CDATA #IMPLIED
CO_GRUPO_ATENDIMENTO CDATA #REQUIRED
CO_NATUREZA CDATA #REQUIRED
CO_TIPO_ATENDIMENTO CDATA #REQUIRED
CO_EVENTO_ORIGEM CDATA #IMPLIED
CO_ESPECIALIDADE CDATA #IMPLIED
NU_PRONTUARIO CDATA #REQUIRED
CO_CARATER_ATENDIMENTO CDATA #REQUIRED
CO_RACA_COR CDATA #REQUIRED
NO_MAE_USUARIO CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_EVENTO_CID (#PCDATA)
>
<!ATTLIST RL_EVENTO_CID
    CO_CID CDATA #REQUIRED
    CO_TIPO_CID CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_EVENTO_DADO_SAUDE (#PCDATA)
>
<!ATTLIST RL_EVENTO_DADO_SAUDE
    CO_DADO_SAUDE CDATA #REQUIRED
    VL_DADO_SAUDE CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_EXAME_SOLICITADO (#PCDATA)
>
<!ATTLIST RL_EXAME_SOLICITADO
    CO_EXAME CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_EXAME_REALIZADO (#PCDATA)>
<!ATTLIST RL_EXAME_REALIZADO
    CO_EXAME CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_PROCEDIMENTO_SOLICITADO (#PCDATA)>
<!ATTLIST RL_PROCEDIMENTO_SOLICITADO
    CO_PROCEDIMENTO CDATA #REQUIRED
    QT_PROCEDIMENTO CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_PROCEDIMENTO_SEC_ESP (#PCDATA)
>
<!ATTLIST RL_PROCEDIMENTO_SEC_ESP
    CO_PROCEDIMENTO CDATA #REQUIRED
    CO_CBOS CDATA #REQUIRED
    CO_EQUIPE CDATA #REQUIRED
    CO_PREST_SERVICO CDATA #REQUIRED
    CO_EXECUTOR CDATA #REQUIRED
    DT_COMPETENCIA CDATA #REQUIRED
    QT_PROCEDIMENTO CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_PROCEDIMENTO_REALIZADO (#PCDATA)
>
<!ATTLIST RL_PROCEDIMENTO_REALIZADO
    CO_PROCEDIMENTO CDATA #REQUIRED
    QT_PROCEDIMENTO CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_MEDICAMENTO_PRESCRITO (#PCDATA)
>
<!ATTLIST RL_MEDICAMENTO_PRESCRITO

```

```

CO_MEDICAMENTO CDATA #REQUIRED
QT_MEDICAMENTO CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_MEDICAMENTO_APLICADO (#PCDATA)
>
<!ATTLIST RL_MEDICAMENTO_APLICADO
  CO_MEDICAMENTO CDATA #REQUIRED
  QT_MEDICAMENTO CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_IMUNOBIOLOGICO_APLICADO (#PCDATA)
>
<!ATTLIST RL_IMUNOBIOLOGICO_APLICADO
  CO_IMUNOBIOLOGICO ( PO | TR | SA | BG | TT | AR | dT | HE | FA | BH | P1 | HM | PN |
  MD | DT | FT | RU | ME | TV | IN | SR | TI | TS | IP | TA | IF | RV | VZ | HA | IH | IT | IR | IV | TE
  | DF | RB | TH | BC | BL | BO | CR | LP | AC | ES | LQ | LT | LN | LX | DM | SB | PV | MG | TM |
  P7 | P2 | TC | RD ) #REQUIRED
  CO_DOSE (01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07) #REQUIRED
  CO_FAIXA_ETARIA ( 51 | 52 | 53 | 54 | 58 | 50 | 59 | 55 | 60 | 56 | 01 | 61 | 57 | 62 | 63
  | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 70 | 69 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 02 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
  15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
  35 | 36 ) #REQUIRED
  QT_DOSE_APLICADA CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_EVENTO_ENCAMINHAMENTO (#PCDATA)
>
<!ATTLIST RL_EVENTO_ENCAMINHAMENTO
  CO_ENCAMINHAMENTO CDATA #REQUIRED
  CO_CBOS CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT RL_OPM (#PCDATA)
>
<!ATTLIST RL_OPM
  CO_OPM CDATA #REQUIRED
  CO_REG_ANVISA CDATA #REQUIRED
  NU_SERIE CDATA #REQUIRED
  NU_LOTE CDATA #REQUIRED
  NU_NOTA_FISCAL CDATA #REQUIRED
  NU_CNPJ_FORNECEDOR CDATA #REQUIRED
  NU_CNPJ_FABRICANTE CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT TB_REGISTRO_NASCIMENTO (#PCDATA)
>
<!ATTLIST TB_REGISTRO_NASCIMENTO
  NU_DN CDATA #REQUIRED
  NO_RN CDATA #REQUIRED
  NO_RS_CARTORIO CDATA #REQUIRED
  NU_LIVRO_RN CDATA #REQUIRED
  NU_FOLHA_RN CDATA #REQUIRED
  NU_TERMOS_RN CDATA #REQUIRED
  DT_EMISSAO_RN CDATA #REQUIRED
>

```

Anexo C.4 - Guia Rápido de Validação do Registro Eletrônico de Saúde

Guia Rápido de Validação do RES – Registro Eletrônico de Saúde em XML

Introdução

Este documento tem por finalidade auxiliar na validação do arquivo RES em XML gerado pelo sistema GIL ou outro sistema de informação ambulatorial, desde que este sistema esteja gerando o arquivo XML conforme os padrões estabelecidos pelo DATASUS (vide XML – Integrador, na seção RES – Registro Eletrônico de Saúde em Downloads na página do Projeto Integrador).

Para a validação do arquivo XML utilizaremos um aplicativo livre, *Open XML Editor 1.4*, e um arquivo DTD ambos disponíveis no site do Projeto Integrador (<http://integrador.datasus.gov.br>) na seção de downloads.

Pré-Requisitos

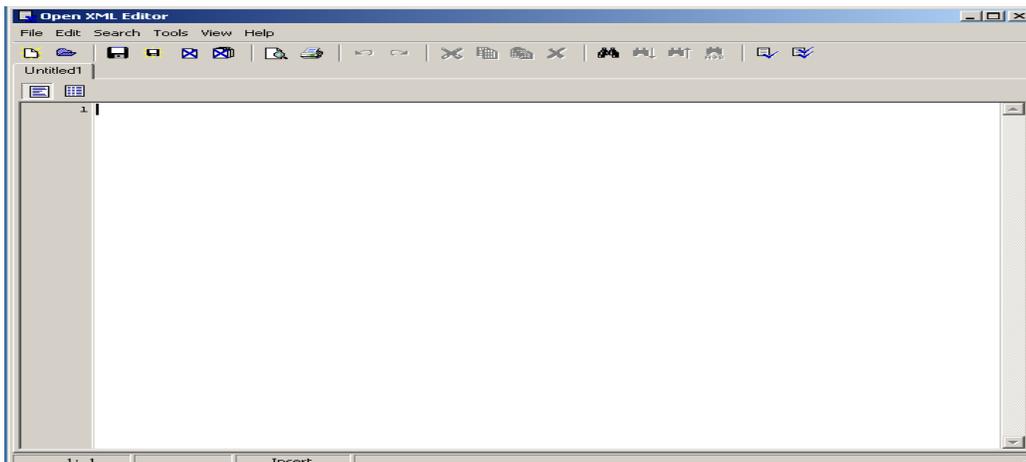
Alguns pré-requisitos para a validação do arquivo XML são importantes:

- Ter instalado o aplicativo *Open XML Editor 1.4* em sua máquina;
 - O download do *Open XML Editor 1.4* pode ser feito em (<http://www.philo.de/xmledit/>)
- Ter a DTD de validação no mesmo diretório onde está (estará) o arquivo XML gerado;
- O XML gerado deve fazer referência a DTD;

Passos a seguir

Os passos a seguir devem ser executados corretamente para que a **validação** do arquivo XML possa ser realizada com sucesso.

1. Abra o aplicativo Open XML Editor 1.4;



2. Abra o arquivo XML gerado. Este pode ser aberto de duas formas:
 - 2.1 *File -> Open (Ctrl+O)*
 - 2.2 Clicando no 2º ícone da barra de ferramentas 

Um exemplo de um arquivo XML aberto, seguindo os padrões DATASUS, é apresentado abaixo:

```

1 |
2 | <!DOCTYPE LOTEATENDIMENTOS SYSTEM "Integrador.dtd" >
3 | <LOTEATENDIMENTOS>
4 | <!-- Dados do Cabeçalho -->
5 | <TB_LOTE CO_LOTE="RJ0012726200505131729350010100" CO_MUNICIPIO="330330"
6 | CO_SISTEMA="001" DT_CRIACAO_ARQ="2005/05/13" DT_GERACAO_REMESSA="2005/05/13"
7 | HR_CRIACAO_ARQ="17:29:35" HR_GERACAO_REMESSA="17:34:18" NO_ORGAO_DESTINO="0"
8 | NO_ORGAO_DIGITACAO="Posto de Saude Itaipu" NO_ORGAO_ORIGEM="Posto de Saude
9 | Itaipu" NU_CGC_PRESTADOR="" NU_LAYOUT_INTEGRADOR="1.0.1" NU_VS_INTEGRADOR="
10 | 1.0.1" NU_VS_SISTEMA="1.0.01" QT_DADOS_CLINICOS="30779" QT_EVENTOS_SAUDE="5883"
11 | QT_EXAMES_REALIZADOS="0" QT_EXAMES_SOLICITADOS="0" QT_IMUNOBIOLOGICOS="0"
12 | QT_MEDICAMENTOS_APLICADOS="0" QT_MEDICAMENTOS_PRESCRITOS="281"
13 | QT_PROCEDIMENTOS_REALIZADOS="7026" QT_PROCEDIMENTOS_SOLICITADOS="352">
14 | </TB_LOTE>
15 | <TB_EVENTO_SAUDE CO_ACAO="" CO_CBOS="06810" CO_CBO_USUARIO=""
16 | CO_CID_PRINCIPAL="E78" CO_CID_SECUNDARIO="E66" CO_CNES="0012726"
17 | CO_CNS_PROFISSIONAL="0" CO_CNS_USUARIO="" CO_ESCOLARIDADE="99" CO_EVENTO=""
18 | RJ00127262005041822281800100240068728001" CO_EVENTO_ORIGEM="0023124000068728001"
19 | CO_GRUPO_ATENDIMENTO="99" CO_MUNICIPIO_RES_USUARIO="" CO_MUNICIPIO_UNIDADE=""
20 | 330330" CO_NATUREZA="" CO_PROGRAMA_ESTRATEGIA="00" CO_TIPO_ATENDIMENTO="02"
21 | DT_EVENTO="2005/04/18" DT_NASCIMENTO="1957/07/26" HR_EVENTO="22:28:13" ID_SEXO="
22 | F" NO_USUARIO="ROSEMERE DIEKE VIDAL" NU_CGC_UNIDADE="" SG_UF="RJ">
23 | <RL_EVENTO_DADO_CLINICO CO_DADO_CLINICO="A000025" VL_DADO_CLINICO="4"></
24 | RL_EVENTO_DADO_CLINICO>
25 | <RL_EVENTO_DADO_CLINICO CO_DADO_CLINICO="F000007" VL_DADO_CLINICO="0"></
26 | RL_EVENTO_DADO_CLINICO>
27 | <RL_EVENTO_DADO_CLINICO CO_DADO_CLINICO="F000008" VL_DADO_CLINICO="0"></
28 | RL_EVENTO_DADO_CLINICO>

```

3. Agora serão verificadas a **formatação** do arquivo e a sua eventual **validação**.

3.1 Para verificar se o arquivo XML está **"bem formatado"** deve-se clicar no ícone



ou indo no Menu em *Tools* -> *Check Wellformedness (Ctrl + W)*.

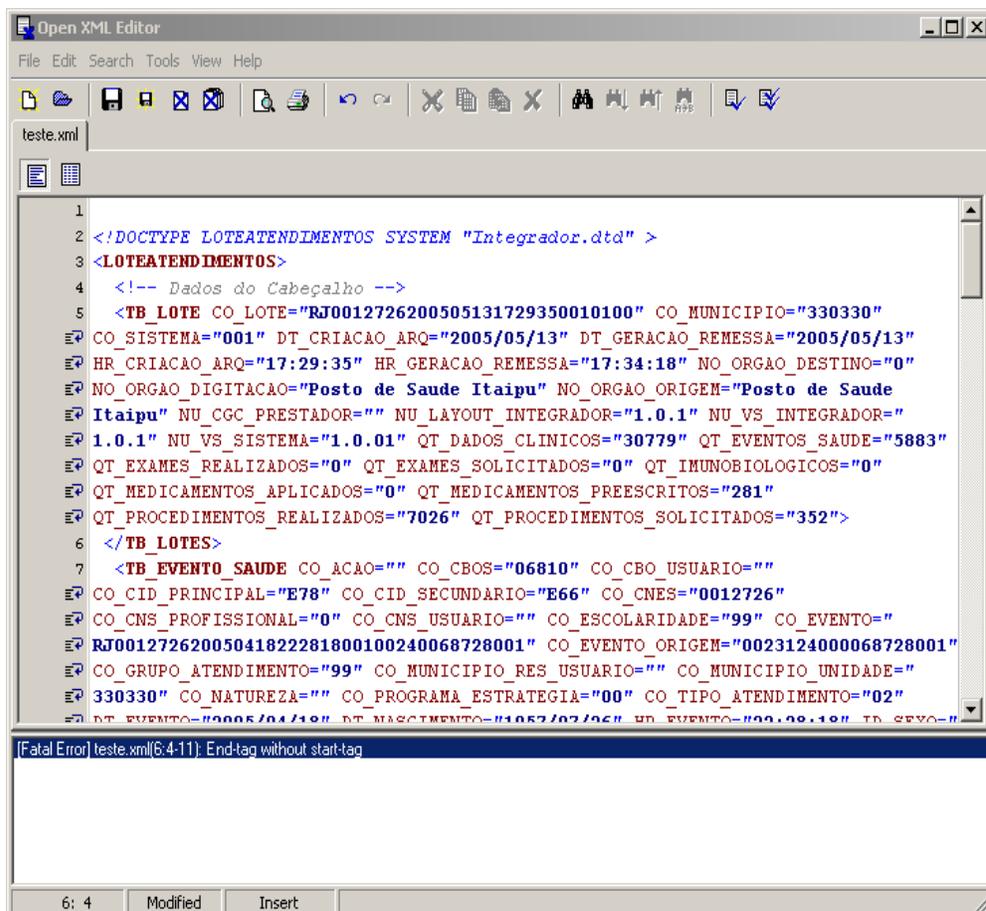
Se o documento estiver "bem formatado" a seguinte mensagem será apresentada:



Caso o documento não esteja "bem formatado" a seguinte mensagem será apresentada:



Ao clicar em OK, o aplicativo informará o(s) motivo(s) do arquivo não estar "bem formatado". Um exemplo deste motivo é dado a seguir em destaque:



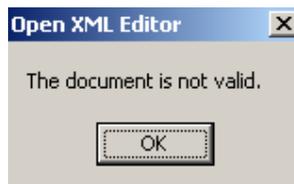
3.2 Depois de verificado que o arquivo XML está "bem formatado", deve-se verificar se o arquivo XML é ou está **válido**. Essa verificação é feita clicando-se no ícone



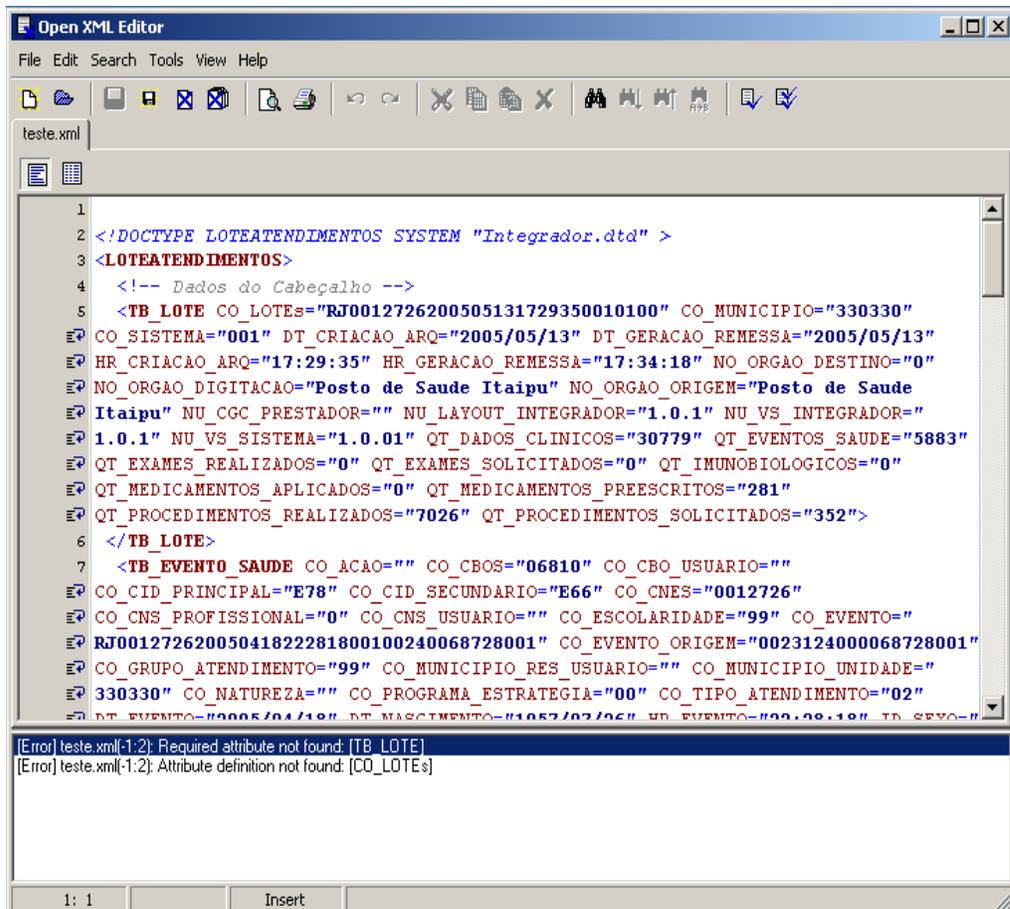
ou indo no Menu em *Tools* -> *Check Validity* (*Shift + Ctrl + W*). Se o documento for válido a seguinte mensagem é apresentada:



Caso o documento não seja válido a seguinte mensagem é apresentada:



Ao clicar em OK o aplicativo informará o(s) motivo(s) do arquivo XML não ser válido. Um exemplo dos motivos é apresentado a seguir em destaque:



```
1
2 <!DOCTYPE LOTEATENDIMENTOS SYSTEM "Integrador.dtd" >
3 <LOTEATENDIMENTOS>
4 <!-- Dados do Cabeçalho -->
5 <TB_LOTE CO_LOTEs="RJ0012726200505131729350010100" CO_MUNICIPIO="330330"
6 CO_SISTEMA="001" DT_CRIACAO_ARQ="2005/05/13" DT_GERACAO_REMESSA="2005/05/13"
7 HR_CRIACAO_ARQ="17:29:35" HR_GERACAO_REMESSA="17:34:18" NO_ORGAO_DESTINO="0"
8 NO_ORGAO_DIGITACAO="Posto de Saude Itaipu" NO_ORGAO_ORIGEM="Posto de Saude
9 Itaipu" NU_CGC_PRESTADOR="" NU_LAYOUT_INTEGRADOR="1.0.1" NU_VS_INTEGRADOR="
10 1.0.1" NU_VS_SISTEMA="1.0.01" QT_DADOS_CLINICOS="30779" QT_EVENTOS_SAUDE="5883"
11 QT_EXAMES_REALIZADOS="0" QT_EXAMES_SOLICITADOS="0" QT_IMUNOBIOLOGICOS="0"
12 QT_MEDICAMENTOS_APLICADOS="0" QT_MEDICAMENTOS_PRESCRITOS="281"
13 QT_PROCEDIMENTOS_REALIZADOS="7026" QT_PROCEDIMENTOS_SOLICITADOS="352">
14 </TB_LOTE>
15 <TB_EVENTO_SAUDE CO_ACAO="" CO_CBOS="06810" CO_CBO_USUARIO=""
16 CO_CID_PRINCIPAL="E78" CO_CID_SECUNDARIO="E66" CO_CNES="0012726"
17 CO_CNS_PROFISSIONAL="0" CO_CNS_USUARIO="" CO_ESCOLARIDADE="99" CO_EVENTO="
18 RJ00127262005041822281800100240068728001" CO_EVENTO_ORIGEM="0023124000068728001"
19 CO_GRUPO_ATENDIMENTO="99" CO_MUNICIPIO_RES_USUARIO="" CO_MUNICIPIO_UNIDADE="
20 330330" CO_NATUREZA="" CO_PROGRAMA ESTRATEGIA="00" CO_TIPO_ATENDIMENTO="02"
21 DT_EVENTO="2005/04/18" DT_MASCIMENTO="1957/02/06" HR_EVENTO="17:34:18" ID_SERVO="
```

[Error] teste.xml(-1:2): Required attribute not found: [TB_LOTE]

[Error] teste.xml(-1:2): Attribute definition not found: [CO_LOTEs]

1: 1 Insert

4. Depois de realizadas as verificações da **formatação** e de sua **validação** o arquivo XML gerado pelo sistema GIL ou por qualquer outro sistema de informação ambulatorial está apto para o envio ao sistema Integrador com confiabilidade.

Anexo D – Tabela Dados de Saúde

Conteúdo das Tabelas

Versão Integrador 4.0.0 – 26/03/2009

Conteúdo da tabela Tb_grupo_dado_saude

Tb_grupo_dado_saude		
CO_GRUPO	NO_GRUPO	DS_GRUPO
A	Anamnese	Investigação feita pelo médico
E	Especial	Exames especiais
F	Físico	Exames Físicos
P	Patologia clínica	Exames laboratoriais
N	Não especificado	Outros Dados de Saúde

Conteúdo da Tabela Tb_dado_saude + Domínio

TB_DADO_CLINICO					
CO_DADO_SAÚDE + CO_GRUPO	DS_DADO_SAÚDE	NO_CAMPO	TP_DADO_SAÚDE	ST_DOMINIO	DOMINIO
A00	Anamnese				Investigação feita pelo médico
A000001	Método anticoncepcional	TP_METODO_ANTICONCEP	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - DIU 2 - ACO 3 - Injetável 4 - Diafragma 5 - Condon 6 - Natural 7 - LTB 8 - Vasectomia 9 - Nenhum 10 - Outro
A000002	Tempo de uso do método anticoncepcional	TP_TEMPO_USO	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Abaixo de 6 meses 2 - De 7 meses a 1 ano 3 - Aprox. 2 anos 4 - Aprox. 3 anos 5 - De 3 a 5 anos 6 - De 6 a 10 anos 7 - Acima de 10 anos
A000003	Indicador de uso de terapia de reposição oral - TRH	TP_TRH	CHAR (1)	S	Uso de terapia de reposição oral. 0 - Não informado 1 - Sim (faz uso da TRH) 2 - Não (não faz uso da TRH)
A000004	Data da última menstruação	DT_ULT_MENSTRUACAO	DATE	N	DD/MM/AAAA
A000005	Tipo de aleitamento	TP_ALEITAMENTO	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Complementar 4 - Não Recebe 5 - Sem Informação
A000006	Quantidade de meses utilizando o aleitamento exclusivo	QT_MEDIA_ALEITAMENTO	INTEGER	N	
A000007	Desenvolvimento psico-motor	TP_DESENV_PSIKOMOT	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Normal 2 - Possível Atraso
A000008	Observação da consulta	DS_OBS_CONSULTA	VARCHAR (70)	N	
A000009	Antecedentes familiares	ST_ANT_FAMILIARES	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não

A000010	Diabetes1	ST_DIABETES_1	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000011	Diabetes2	ST_DIABETES_2	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000012	Indicador de Tabagismo	ST_TABAGISMO	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000013	Indicador de Sedentarismo	ST_SEDENTARISMO	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000014	Indicador de Sobrepeso	ST_SOBREPESO	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não

A000015	Indicador de Hipertensão	ST_HIPERTENSAO	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000016	Indicador de Infarto	ST_INFARTO	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000017	Indicador de outras coronariopatias	ST_OUTRAS_CORONARIO	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000018	Indicador de Acidente Vascular	ST_AVC	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000019	Status de pé diabético	ST_PE_DIABETICO	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000020	Status de Amputação diabete	ST_AMPUTACAO_DIABETE	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000021	Indicador de doença renal	ST_DOENCA_RENAL	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000022	Status para uso de outros medicamentos, exclusivamente, para diabetes ou hipertensão.	ST_USO_OUTROS	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000023	Status de não utilização de medicamento para hipertensão	ST_NAO_MEDICAMENTOSO	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
A000024	Status de alimentação ao realizar exame de Glicemia	ST_ALIMENTACAO	CHAR (1)	S	J - Jejum P - Pos-Prardial
A000025	Estado nutricional do usuário	TP_EST_NUTRICIONAL	CHAR (1)	S	0 - Não informado Grupos de Atenção de Criança 1 - Peso muito baixo 2 - Baixo peso 3 - Risco nutricional 5 - Sobrepeso 6 - Obesidade Grupos de Atenção de Gestante 4 - Normal 5 - Adequada 6 - Sobrepeso Outros Grupos de Atenção 4 - Normal 5 - Sobrepeso 6 - Obesidade
A000026	Exame preventivo do Colo do útero	TP_EXAME_PREV	CHAR (1)	S	0 - Não Informado 1 - Não 2 - Não avaliável 3 - Sim
A000027	Ano do último exame preventivo do colo	DT_ANO_ULT_PREV	VARCHAR (4)	N	
A000028	Mês do último exame preventivo do colo	DT_MES_ULT_PREV	VARCHAR (2)	N	
A000029	Fez uso do DIU	ST_DIU	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Não 2 - Não sabe 3 - Sim
A000030	Apresenta gravidez	ST_GRAVIDA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Não 2 - Não sabe 3 - Sim
A000031	Usa pílula anticoncepcional	ST_ANTICONCEP	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Não 2 - Não sabe 3 - Sim
A000032	Reposição Hormonal	ST_REPOS_HORM	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Não 2 - Não sabe 3 - Sim
A000033	Faz radioterapia	ST_RADIO TERAPIA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Não 2 - Não sabe 3 - Sim
A000034	Sangramento na relação sexual	ST_SANGR_RELACAO	CHAR (1)	S	0 - Não informado

					1 - Não 3 - Sim
A000035	Sangramento após menopausa	ST_SANGR_MENOPAUSA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Não 3 - Sim
A000036	Método Contraceptivo 1 - AIH	CONTRACEP1	VARCHAR(2)	S	01 - LAM 02 - Ogino-Knaus 03 - Temp. Basal 04 - Billings 05 - Cinto Térmico 06 - DIU 07- Diafragma 08 - Preservativo 09 - Espermicida 10 - Hormônio Oral 11 - Hormônio Injetável 12 - Coito Interrompido
A000037	Método Contraceptivo 2 - AIH	CONTRACEP2	VARCHAR(2)	S	01 - LAM 02 - Ogino-Knaus 03 - Temp. Basal 04 - Billings 05 - Cinto Térmico 06 - DIU 07- Diafragma 08 - Preservativo 09 - Espermicida 10 - Hormônio Oral 11 - Hormônio Injetável 12 - Coito Interrompido
A000038	Retinopatia	ST_RETINOPATIA	CHAR(1)	S	S - SIM N - NÃO
A000039	Angina	ST_ANGINA	CHAR(1)	S	S - SIM N - NÃO
		PROGRAMA DA CRIANÇA			
A000040	Duração da Gestação	DUR_GEST	CHAR(1)	S	1 - Até 21 Semanas 2 - 22 a 27 Semanas 3 - 28 a 36 Semanas 4 - 37 a 41 Semanas 5 - 42 Semanas em diante 6 - Ignorada

E00	Especiais				Exames Especiais
E000001	Resultado do exame de citopatologia.	TP_RESULT_CITOPATO	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Inadequado 2 - Negativo para células neoplásicas e normal 3 - Neoplasia intra-epitelial cervical (NIC I) 4 - Neoplasia intra-epitelial cervical (NIC II) 5 - Neoplasia intra-epitelial cervical (NIC III) 6 - Neoplasia invasora 7 - Inflamatório inespecífico
E000002	Indicador de papiloma vírus no exame de citologia	ID_PAPILOMA	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
E000003	Indicador de herpes vírus no exame de citologia	ID_HERPESES	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
E000004	Indicador de gardinerella no exame de citologia	ID_GARDIN	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
E000005	Indicador de clamídia no exame de citologia	ID_CLAMID	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
E000006	Indicador de monilia no exame de citologia	ID_MONILI	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
E000007	Indicador de tricomonas no exame de citologia	ID_TRICOM	CHAR (1)	S	S - Sim N - Não
E000008					
E000009	Status de vacina anti-tetânica	C_VAC_VACI	CHAR (1)	S	0 - Sem vacina 1 - Anti-Tetânica
E000010	Dose da vacina anti-tetânica	C_VAC_DOSE	CHAR (1)	S	1 - 1ª dose 2 - 2ª dose 3 - Reforço 4 - Imune
E000011	Observação sobre Vacina	C_VAC_OBS	VARCHAR (30)	N	
E000012	Observação sobre exame	DS_OBS_EXAME	VARCHAR (70)	N	
E000013	Tipo da amostra	TP_AMOSTRA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Convencional

E00					2 - Em meio líquido
E00		Amostra rejeitada por:			
E000014	Amostra rejeitada por ausência ou erro na identificação da lâmina	ST_AMOSTRA_REJ_AUS	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000015	Amostra rejeitada por lâmina danificada	ST_AMOSTRA_REJ_DAN	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000016	Amostra rejeitada por causas alheias ao laboratório	ST_AMOSTRA_REJ_ALH	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000017	Descrição de causas alheias ao laboratório	DS_CAUSAS_ALH_LAB	VARCHAR (40)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000018	Amostra rejeitada por outras causas	ST_AMOSTRA_RJ_ALH	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000019	Descrição de Outras causas	DS_OUT_CAUSAS	VARCHAR (40)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E00		Adequabilidade do Material			
E000020	Adequabilidade do Material	ST_ADQ_MAT	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Satisfatório 3 - Insatisfatório
E000021	Insatisfatório – Material acelular ou hipocelular	ST_ADQ_ACEL	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000022	Insatisfatório – Leitura prejudicada por presença de sangue	ST_ADQ_SANG	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000023	Insatisfatório – Leitura prejudicada por presença de piócitos	ST_ADQ_PIO	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000024	Insatisfatório – Leitura prejudicada por artefatos de dessecação	ST_ADQ_DES	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000025	Insatisfatório – Leitura prejudicada por Contaminantes externos	ST_ADQ_CONT	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000026	Insatisfatório – Leitura prejudicada por presença de intensa superposição celular	ST_ADQ_INT	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000027	Insatisfatório – Leitura prejudicada por presença de outros	ST_ADQ_OUT	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000028	Insatisfatório – Descrição da leitura prejudicada por presença de outros	DS_ADQ_OUT	VARCHAR (40)	N	
E00		Epitélios representados na amostra			
E000029	Epitélios representativos na amostra - escamoso	ST_EPI_ESC	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000030	Epitélios representativos na amostra - Glandular	ST_EPI_GLA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000031	Epitélios representativos na amostra - metaplástico	ST_EPI_MET	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000032	Diagnóstico descritivo – Dentro dos limites da normalidade	ST_NORMALIDADE	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E00		Alterações Benignas			
E000033	Inflamação	ST_INFLA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000034	Metaplasia	ST_METAPLASIA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000035	Reparação	ST_REPARACAO	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000036	Atrofia	ST_ATROFIA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000037	Radiação	ST_RADIA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000038	Alterações celulares benignas reativas ou reparativas - outros	ST_OUT_ALTR	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000039	Alterações celulares benignas reativas ou reparativas – outros: especificar	DS_OUT_ALTR	VARCHAR (40)	N	
E00		MicroBiologia			
E000040	Indicador de Lactobacilos	ID_LACT	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000041	Indicador de cocos	ID_COCOS	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000042	Indicador de bacilos	ID_BACIOS	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000043	Indicador de actinoyces	ID_ACTI	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000044	Indicador de candida	ID_CAND	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000045	Indicador de microbiologia - outros	ID_MIC_OUT	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000046	Descrição de microbiologia - outros	DS_MIC_OUT	VARCHAR (40)	N	
E00		Atipias Celulares			

E000047	Células atípicas de significado indeterminado – escamosa (ASCUS)	ID_ATI_ESC	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - possivelmente não neoplásico 2 - não pode afastar lesão de alto grau
E000048	Células atípicas de significado indeterminado – glandulares (ASCUS)	ID_ATI_GLA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - possivelmente não neoplásico 2 - não pode afastar lesão de alto grau
E000049	Células atípicas de significado indeterminado – indefinida	ID_ATI_IND	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - possivelmente não neoplásico 2 - não pode afastar lesão de alto grau

E000050	Atipias em células escamosas	ID_CEL_ESCA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Lesão de baixo grau (HPV e NIC I - neoplasia intra-epitelial cervical grau I) 2 - Lesão de alto grau (NIC II e NIC III) 3 - Lesão de alto grau, não podendo excluir micro-invasão 4 - Carcinoma epidermóide invasor
E000051	Atipias em células glandulares	ID_CEL_GLA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Adenocarcinoma in situ 2 - Adenocarcinoma invasor cervical 3 - Adenocarcinoma invasor endometrial 4 - Adenocarcinoma invasor sem outras especificações
E000052	Outras neoplasias malignas	ST_OUT_NEO	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000053	Descrição de outras neoplasias malignas	DS_OUT_NEO	VARCHAR (40)	N	
E000054	Presença de Células endométricas	ST_CEL_ENDO	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000055	Observações gerais	DS_OBS_GERAIS	VARCHAR (100)	N	
E000056	Data de coleta da unidade de saúde	DT_COLETA	DATE	N	DD/MM/AAAA
E000057	Data do recebimento de exame no laboratório	DT_REC_EXAME	DATE	N	DD/MM/AAAA
E000058	Faixa Etária	TP_FAX_ETA	VARCHAR (2)	S	0: 0 a 11 anos 61: 12 a 14 anos 62: 15 a 19 anos 63: 20 a 24 anos 64: 25 a 29 anos 65: 30 a 34 anos 66: 35 a 39 anos 67: 40 a 44 anos 68: 45 a 49 anos 69: 50 a 54 anos 70: 55 a 59 anos 71: 60 a 64 anos 72: acima de 65 anos
E000059	Flag de importação externa	ID_IMP_EXT	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000060	Flag de qual competência este exame pertence	ID_COMP_EXAME	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Competência atual 2 - Competência anterior 3 - 2ª Competência anterior 4 - 3ª Competência anterior
E000061	Competência de Faturamento	ID_COMP	VARCHAR (6)	N	
E000062	Exame seleciona para monitoramento externo	ID_FLG_EXT	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Marcado positivo e insatisfatório 2 - Marcado Negativo
E000063	Exame Positivo	ID_FLG_POSI	CHAR (1)	S	0 - Negativo 1 - Positivo
E00		Resultado do exame Citopatológico – Células Atípicas de significado indeterminado			
E000064	Células atípicas de significado indeterminado – escamosa (ASCUS)	ID_CIT_ESC	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Possivelmente não neoplásico 2 - Não pode afastar lesão de alto grau
E000065	Células atípicas de significado indeterminado – glandulares (ASCUS)	ID_CIT_GLA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Possivelmente não neoplásico 2 - Não pode afastar lesão de alto grau

E000066	Células atípicas de significado indeterminado – indefinida	ID_CIT_IND	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Possivelmente não neoplásico 2 - Não pode afastar lesão de alto grau
E000067	Atípicas em células escamosas	ID_CIT_ESCA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Lesão de baixo grau (HPV e NIC I - neoplasia intra-epitelial cervical grau I) 2 - Lesão de alto grau (NIC II e NIC III) 3 - Lesão de alto grau, não podendo excluir micro-invasão 4 - Carcinoma epidermóide invasor
E000068	Atípicas em células glandulares	ID_CIT_GLAN	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Adenocarcinoma <i>in situ</i> 2 - Adenocarcinoma invasor cervical 3 - Adenocarcinoma invasor endometrial 4 - Adenocarcinoma invasor sem outras especificações
E000069	Outros diagnósticos Citopatológicos	DS_CIT_OUTROS	VARCHAR (40)	N	
E00		Informações da Colposcopia do colo do útero			
E000070	Colposcopia	TP_COLP	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Insatisfatório 2 - Anormal 3 - Normal
E000071	Colposcopia – Positiva - NIC	ST_COLP_POSI	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000072	Colposcopia – Positiva - Invasivo	ST_COLP_POSI_INV	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000073	Procedimento – Biópsia a frio	ST_COLP_BIOP_FRIO	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000074	Procedimento – Curetagem endocervical	ST_COLP_CURE	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000075	Procedimento - CAF	ST_COLP_CAF	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000076	Procedimento – Exérese alargada da zona de transformação	ST_COLP_EXE	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000077	Procedimento – Retirada de canal	ST_COLP_RCAN	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000078	Procedimento – Biópsia	ST_COLP_BIOP	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000079	Procedimento – Informações adicionais para o patologista	DS_COLP_ADIC	VARCHAR (50)	N	
E00		Resultado do Exame Histopatológico – Colo do útero			
E000080	Resultado do exame – Tipo do procedimento cirúrgico	TP_PROC_EXAME	CHAR (1)	S	1 - Biópsia 2 - Conização 3 - Histerectomia simples 4 - Pan-Histerectomia 5 - Outros
E000081	Biópsia, número de Fragmentos	ST_BIOPSIA_NFRAG	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000082	Número de fragmanetos	DS_NUM_FRAG	VARCHAR (2)	S	VA - Vários MT - Muitos Ou Qualquer valor numérico
E000083	Peça Cirúrgica, tamanho do tumor	ST_RES_PECA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000084	Tamanho da peça cirúrgica usada 1	DS_RES_TAM1	VARCHAR (4)	S	Qualquer valor numérico
E000085	Tamanho da peça cirúrgica usada 2	DS_RES_TAM2	VARCHAR (4)	S	Qualquer valor numérico

E000086	Distância da margem mais próxima	DS_RES_MARG	VARCHAR (4)	S	Qualquer valor numérico
E000087	Localização do Tumor	DS_RES_LOCA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Ectocérvice 2 - Endocérvice 3 - Junção escamo-colunar
E000088	Lesões de caráter benigno – Metaplasia escamosa	ST_BEN_META	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000089	Lesões de caráter benigno – Pólipo endocervical	ST_BEN_POLI	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000090	Lesões de caráter benigno – Cervicite crônica inespecífica	ST_BEN_CERVI	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000091	Lesões de caráter benigno – Alterações citoarquiteturais compatíveis com ação viral (HPV)	ST_BEN_ALTER	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E00		Lesões de caráter neoplásico ou pré-neoplásico			
E000092	NICs e Carcinomas	ST_NEO_NIC_CAR	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - NIC I (Displasia leve) 2 - NIC II (Displasia moderada) 3 - NIC III (Displasia acentuada/carcinoma <i>in situ</i>) 4 - Carcinoma epidermóide microinvasivo 5 - Carcinoma epidermóide invasivo 6 - Carcinoma epidermóide, impossível analisar presença de invasão 7 - Carcinoma verrucoso 8 - Carcinoma epidermóide não-ceratinizante
E000093	Adenocarcinomas	ST_NEO_ADEN	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Adenocarcinoma <i>in situ</i> 2 - Adenocarcinoma mucinoso 3 - Adenocarcinoma viloglandular
E000094	Outras neoplasias malignas	DS_NEO_OUTR	VARCHAR (40)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000095	Grau de Diferenciação	C_DIF_GRAU	CHAR (1)	S	0 - Não se aplica 1 - bem diferenciado 2 - moderadamente diferenciado 3 - Pouco diferenciado 4 - indiferenciado 5 - não informado
E000096	Profundidade da invasão	C_EXT_PROF	VARCHAR (4)	N	
E000097	Dados em relação à extensão do tumor: Vascular	C_EXT_VASC	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000098	Dados em relação à extensão do tumor: Peri-neural	C_EXT_PERI	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000099	Dados em relação à extensão do tumor: Parametrial	C_EXT_PARA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000100	Dados em relação à extensão do tumor: Vagina	C_EXT_VAGI	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000101	Dados em relação à extensão do tumor: Corpo Uterino	C_EXT_CORP	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000102	Dados em relação à extensão do tumor: linfonodos regionais examinados	C_EXT_LEXA	VARCHAR (2)	N	
E000103	Dados em relação à extensão do tumor: linfonodos regionais comprometidos	C_EXT_LCOMP	VARCHAR (2)	N	
E000104	Margens Cirúrgicas	C_MAR_MARG	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Livres 2 - Comprometidas 3 - Impossível de serem avaliadas

E000105	Diagnóstico descritivo	C_DIAG_DESI	VARCHAR (100)	N	
E000106	Fragmentos	C_COM_FRAG	VARCHAR (2)	N	
E000107	Blocos	C_COM_BLOC	VARCHAR (2)	N	
E000108	Material insatisfatório	C_MAT_INS	CHAR (1)	S	0 - Não informado 3 - Sim
E000109	Material insatisfatório – Descrição	C_MAT_INSA	VARCHAR (2)	N	
		SISPRENATAL			
E000110	Exame ABO Rh	C_EXA_ABO	CHAR(1)	S	0 – NÃO 1 – SIM
E000111	Exame VDRL	C_EXA_VDRL	CHAR(1)	S	0 – NÃO 1 – SIM
E000112	Exame Urina	C_EXA_URINA	CHAR(1)	S	0 – NÃO 1 – SIM
E000113	Exame Glicemia	C_EXA_GLICE	CHAR(1)	S	0 – NÃO 1 – SIM
E000114	Exame HB	C_EXA_HB	CHAR(1)	S	0 – NÃO 1 – SIM
E000115	Exame Ht	C_EXA_HT	CHAR(1)	S	0 – NÃO 1 – SIM
E000116	Exame Anti-HIV	C_EXA_HIV	CHAR(1)	S	0 – NÃO 1 – SIM
E000117	Exame IgM-Toxo (Toxoplasmose)	C_EXA_FLAG1	CHAR(1)	S	0 – NÃO 1 – SIM
E000118	Exame HBsAG (Hepatite B)	C_EXA_FLAG2	CHAR(1)	S	0 – NÃO 1 – SIM

F00	Físico				
F000001	Resultado do exame de mama	TP_MAMA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Normal 2 - Alterado 3 - Não examinado
F000002	Curva de crescimento da criança	TP_CURVA_CRESCIMENT	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Ascendente 2 - Descendente 3 - Plana
F000003	Perímetro cefálico	VL_PERIMETRO_CEFALIC	FLOAT	S	Centímetros
F000004	Pressão Sistólica	VL_PRESSAO_SISTOLICA	FLOAT	S	MM/HG
F000005	Pressão Diastólica	VL_PRESSAO_DIASTOLICA	FLOAT	S	MM/HG
F000006	Medida da cintura	VL_CINTURA	FLOAT	S	Centímetros
F000007	Peso	VL_PESO	FLOAT	S	Gramas
F000008	Altura	VL_ALTURA	FLOAT	S	Centímetros
F00		Exame Clínico			
F000009	Inspeção de Colo	TP_INSPECAO_COLO	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Normal 2 - Alterado 3 - Ausente 4 - Não Visto
F000010	Situação com relação a doenças sexualmente transmissíveis	ST_DOENCA_SEX_TRANS	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Não 2 - Sim
F000011	Resultado Macroscopia	DS_RES_MACRO	VARCHAR (100)	N	

		PROGAMA DA CRIANÇA			
--	--	---------------------------	--	--	--

F000012	Peso ao Nascer	PESO_NASC	FLOAT	N	
F000013	Comprimento ao Nascer	COMPR_NASC	FLOAT	N	
F000014	APGAR de 1 Minuto	APGAR_1M	INTEGER	N	
F000015	APGAR de 5 Minutos	APGAR_5M	INTEGER	N	
F000016	Perímetro Cefálico ao Nascer	PERI_CEFALNASC	FLOAT	N	

P00	Patologia Clínica				Exames Laboratoriais
P00001	Valor do exame de glicemia	VL_GLICEMIA	INTEGER	S	MG/DL
P00002	Tipo de hipertensão arterial	TP_HIPERTENSAO	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Leve 2 - Moderada 3 - Severa
P00003	Tipo de diabetes	TP_DIABETES	CHAR (1)	S	0 - não informado 1 - tipo I 2 - tipo II 3 - Gestacional 4 - Outros
P000004	Grau de incapacidade de hanseníase	TP_GRAU_INCAPACIDADE	CHAR (1)	S	0 - não informado 1 - I 2 - II

N00	Não Especificados				Outros Dados de Saúde
N000001	Código da gestação	C_ID_GEST	VARCHAR (11)	S	UF + Ano de Gestação + m Série de 7 posições
N000002	Tipo de consulta gestante	C_CON_CONS	CHAR (1)		(Versão 2.10) 1 - Normal (Pré-Natal) 3 - Parto 5 - Puerpério 9 - Interrupção
N000003	Status de consulta gestante	C_CON_FLAG	CHAR (1)		Flag de Ajuste 0 - Normal 1 - Puerpério antes do prazo (7º mês)
N000004	Tipo de paciente	TP_PACIENTE	CHAR (1)		0 - Não informado 1 - Gestante 2 - Especial 3 - Outros
		ODONTO			
N000005	Tipo de demanda	TP_DEMANDA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Consulta Programática da Área 2 - Consulta Não Programática da Área 3 - Consulta Não Programática de Fora da Área 4 - Urgência / Emergência
N000006	Tipo de tratamento odontológico	TP_TRATAMENTO_ODONT	CHAR (1)		1 - Tratamento Iniciado do Ingressante (TII) 2 - Sem Alta de Ingressante (SAI) 3 - Tratamento Completado de Ingressante (TCI) 4 - Tratamento Iniciado de Manutenção (TIM) 5 - Sem Alta de Manutenção (SAM) 6 - Tratamento Completado de Manutenção (TCM) 7 - Não se aplica (NA)
N000005	Tipo de demanda	TP_DEMANDA	CHAR (1)	S	0 - Não informado 1 - Consulta Programática da Área 2 - Consulta Não Programática da Área 3 - Consulta Não Programática de Fora da Área 4 - Urgência / Emergência
N000006	Tipo de tratamento odontológico	TP_TRATAMENTO_ODONT	CHAR (1)		1 - Tratamento Iniciado do Ingressante (TII) 2 - Sem Alta de Ingressante (SAI) 3 - Tratamento Completado de Ingressante (TCI) 4 - Tratamento Iniciado de Manutenção (TIM) 5 - Sem Alta de Manutenção (SAM) 6 - Tratamento Completado de Manutenção (TCM) 7 - Não se aplica (NA)
N000007	Número do dente tratado	NU_DENTE_TRATADO	VARCHAR (2)	S	Número do dente tratado
N000008	Número de dias para retorno	QT_DIAS_RETORNO	INTEGER	S	Valor numérico equivalente ao número de dias para retorno. Só utilizado quando TIPO_SAL1 for igual a: 2,3,4
		AIH			
N000009	Seqüencial da AIH no DCIH	SEQ	VARCHAR(3)	N	
N000010	Identificação da AIH	IDENT	VARCHAR(1)	N	
N000011	Modalidade da AIH	MOD_INTERN	VARCHAR(2)	S	02 - Hospitalar 03 - Hospital Dia 04 - Internação Domiciliar

N000012	Número da Enfermaria	ENFER	VARCHAR(3)	N	
N000013	Número do Leito	LEITO	VARCHAR(4)	N	
N000014	Nome do Responsável	NOME_RESP	VARCHAR(60)	N	
N000015	CPF,Ident,PIS/PASEP do Paciente	CPF_PAC	VARCHAR(11)	N	
N000016	Mudança de Procedimento	ST_MUDAPROC	VARCHAR(1)	S	1 – SIM 2 – NÃO
N000017	Motivo de Saída / Permanência	MOT_SAÍDA	VARCHAR(2)	N	
N000018	CGC do Empregador	CGC_EMPREG	VARCHAR(14)	N	
N000019	Data de Emissão	DT_EMIS	DATE	N	
N000020	CPF do Médico Responsável	MED_RESP	VARCHAR(15)	N	
N000021	Código da Solicitação de Liberação	COD_SOL_LIB	VARCHAR(3)	S	001 – Tempo permanência a menor 002 – Idade a menor 003 – Idade a maior 004 – Tempo permanência e idade
N000022	Saída de UTI Neonatal	SAIDA_UTINEO	VARCHAR(1)	S	0 – Não Aplicável 1 – Alta UTI 2 – Óbito UTI 3 – Transf. UTI
N000023	Peso ao Nascer (em Gramas)	PESO_UTINEO	VARCHAR(4)	N	
N000024	CPF Diretor Clínico	CPF_DC	VARCHAR(15)	N	
N000025	Data de Internação	DT_INT	DATE	N	DD/MM/AAAA
N000026	Data de Saída	DT_SAI	DATE	N	DD/MM/AAAA
N000027	Indica tipo de documento do paciente	INDDOC	VARCHAR(1)	N	
N000028	Nascidos Vivos	N_VIVOS	VARCHAR(1)	N	
N000029	Nascidos Mortos	N_MORTOS	VARCHAR(1)	N	
N000030	Saídas por alta	S_ALTA	VARCHAR(1)	N	
N000031	Saídas por transferência	S_TRAN	VARCHAR(1)	N	
N000032	Saídas por óbito	S_OBITO	VARCHAR(1)	N	
N000033	Código do CBOR	CBOR	VARCHAR(3)	N	
N000034	Código do CNAER	CNAER	VARCHAR(3)	N	
N000035	Vínculo com a Previdência	VINCPREV	VARCHAR(1)	N	
N000036	Nacionalidade do Paciente	NACIONALIDADE	VARCHAR(2)	S	10 – Brasileiro 20 – Naturalizado Brasileiro 21 – Argentino 22 – Boliviano 23 – Chileno 24 – Paraguai 25 – Uruguaio 30 – Alemão 31 – Belga 32 – Britânico 34 – Canadense 35 – Espanhol 36 – Norte-Americano (EUA) 37 – Francês 38 – Suíço 39 – Italiano 41 – Japonês 42 – Chinês 43 – Coreano 45 – Português 48 – Outros Latinos Americanos 49 – Outros Asiáticos 50 - Outros
N000037	Número de filhos	FILHOS	VARCHAR(2)	N	
N000038	Gestante de Alto Risco	GESRISCO	VARCHAR(1)	S	0 / 1
N000039	CPF do Gestor	CPF_GESTOR	VARCHAR(15)	N	
N000040	Número de Gestante no Pré-natal – 1040	PRE_NATAL	VARCHAR(10)	N	
N000041	Número da AIH	N_AIH	VARCHAR(13)	N	
N000042	Número da Próxima AIH	PROX_AIH	VARCHAR(13)	N	
N000043	Número da AIH Anterior	AIH_ANT	VARCHAR(13)	N	
N000044	Número da Autorização do Estabelecimento, apenas BPA-I	PRD_NAUT	VARCHAR(13)	N	Campo livre; (É OPCIONAL NO BPI; NÃO FAZ SENTIDO NO BPA-C)
		SISCOLO			
N000045	Número do Exame	C_EXAME	VARCHAR(14)	N	
		SIAB - GIL			

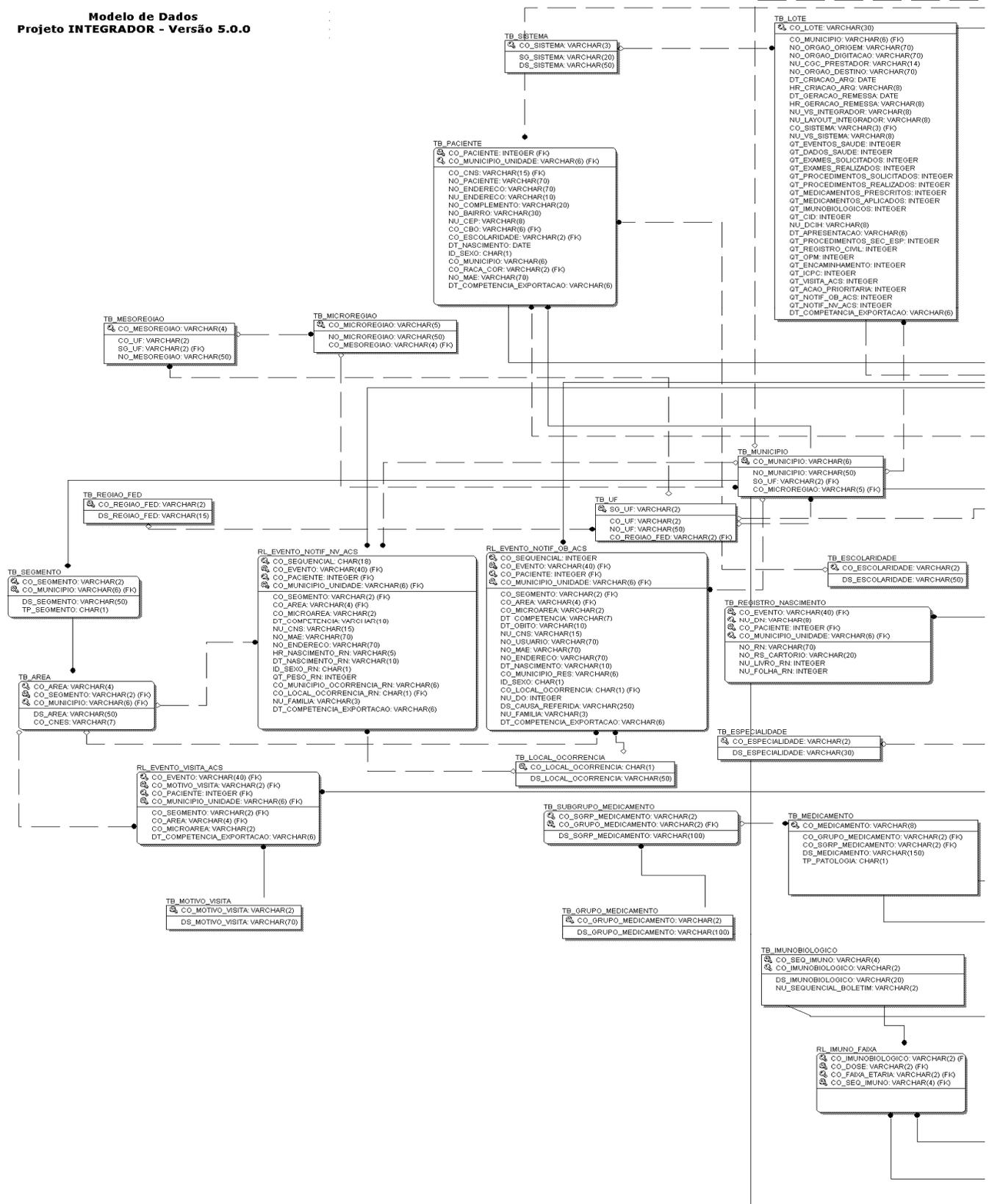
N000046	Número de Grupo da Família	NR_GRP_FAM	VARCHAR(9)	N	
		GIL - IDOSO			
N000047	Possui Caderneta do Idoso?	CADERNETA	CHAR(1)	S	S – SIM N – NÃO
N000048	Necessita de Cuidados para o dia-a-dia?	CUIDADOS	CHAR(1)	S	S – SIM N – NÃO
N000049	Utiliza cinco ou mais medicamentos?	QTD_MEDICAMENTO	CHAR(1)	S	S – SIM N – NÃO
N000050	Opinião da Saúde	ST_SAUDE	VARCHAR(2)	S	MB – MUITO BOA B – BOA R – REGULAR RU – RUIM MR – MUITO RUIM
N000051	Foi internado este ano?	INTERNADO	CHAR(1)	S	S – SIM N – NÃO
N000052	Quantidade de internações no 1º Semestre	QTD_INTERN_1	INTEGER	N	
N000053	Quantidade de internações no 2º Semestre	QTD_INTERN_2	INTEGER	N	
N000054	Teve queda este ano?	QUEDA	CHAR(1)	S	S – SIM N – NÃO
N000055	Quantidade de quedas no 1º Semestre	QTD_QUEDA_1	INTEGER	N	
N000056	Quantidade de vezes no 2º Semestre	QTD_QUEDA_2	INTEGER	N	
N000060	Tipo de Cuidador	TIPO_CUIDADOS	CHAR(1)	S	CN – NÃO TEM QUEM CUIDE CC – CUIDADOR CONTRATADO CF – CUIDADOR FAMILIAR CO – OUTROS
N000061	Ocorreram fraturas em consequência das quedas?	FRATURAS	CHAR(1)	S	N – NÃO S – SIM
N000062	IMC	IMC	INTEGER	N	
		SISPRENATAL			
N000065	Complicações por Tipo de Parto	C_CON_TPARTO	CHAR(2)	S	00 – NÃO INFORMADO 20 – PARTO DOMICILIAR 30 – PARTO HOSPITALAR 99 – IGNORADO
N000066	Observação da Consulta	C_CON_OBS	VARCHAR(30)	N	
		PROGRAMA DA CRIANÇA			
N000067	Local de Nascimento da Criança	LOCAL_NASC	CHAR(1)	S	1 – Hospital 2 – Outro Estabel. de Saúde 3 – Domicílio 4 – Outro
N000068	Número da Consulta	NR_CONSULT	INTEGER	N	
N000069	Tipo do Parto	TP_PARTO	CHAR(1)	S	1 – Vaginal 2 – Cesárea
		VISITA DOMICILIAR - ACS			
N000070	Data para Retorno	DT_RETORNO	DATE	N	
N000071	Observações	DS_OBSERVACOES	VARCHAR(250)	N	
		ODONTO			
N000072	Vigilância em Saúde Bucal		CHAR(1)	S	1 – Fluorese dentária 2 – Fendas ou Fissuras Lábio Palatais 3 – Alterações em tecidos moles 4 – Dor de dente 5 – Abscesso dento alveolar 6 – Traumatismo dento alveolar 7 – NA
N000073	Encaminhamentos		CHAR(1)	S	1 – Endodontia 2 – Periodontia 3 – Prótese 4 – Cirurgia BMF 5 – Atendimento pacientes especiais 6 – Estomatologia 7 – Outros 8 – NA
		PROGRAMA DA CRIANÇA			
N000075	Tipo de Gravidez		CHAR(1)	S	1 – Simples 2 – Múltipla
N000076	Teste do Pezinho		VARCHAR(2)	S	NI (Não Informado) N (Normal) A (Alterado)
N000077	Teste do Reflexo Vermelho – Teste do Olhinho		VARCHAR(2)	S	NI (Não Informado) N (Normal) A (Alterado)
N000078	Triagem Auditiva – Teste da Orelhinha		VARCHAR(2)	S	NI (Não Informado) N (Normal) A (Alterado)

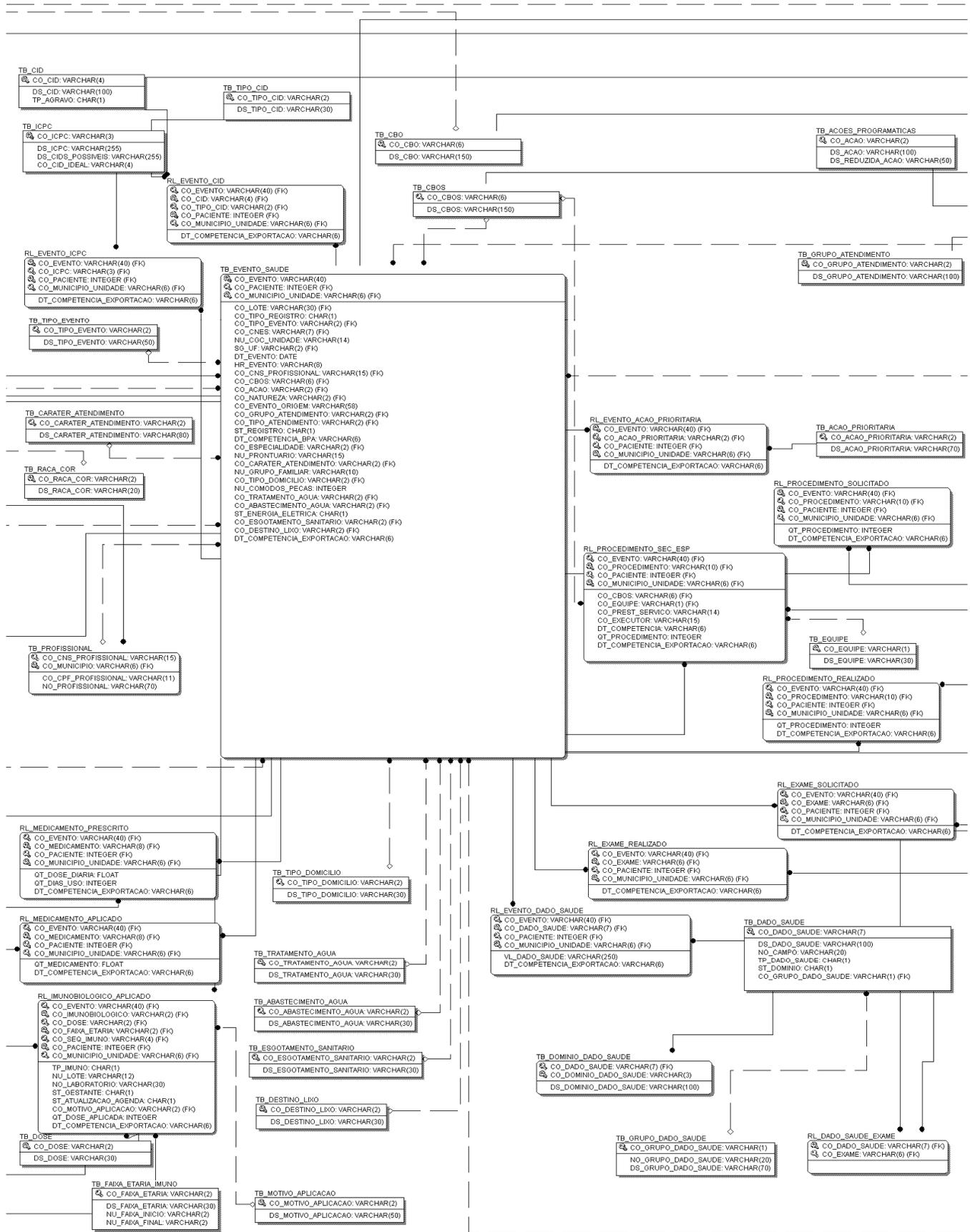
N000079	Fatores de Risco		VARCHAR(2)	S	01 – Ausente 02 – Peso menor que 1500g 03 – Peso entre 1501 a 2499g 04 – Prematuridade 05 – Patologias ao nascer 06 – Infecções congênicas 07 – Infecções adquiridas no período neonatal 08 – Más formações congênicas / Doenças genéticas 09 – Presença de patologias na gravidez 10 – Mãe dependente química 11 – Mãe com incapacidade física ou social 12 – Idade materna (entre 10 e 19 anos) 13 – Mãe é responsável econômico pela família 14 – Registro civil 15 – Acesso a água potável
		PRÉ-NATAL			
N000080	Número de Gestações		INTEGER	N	
N000081	Número de Paridades		INTEGER	N	
N000082	Número de Nascidos Vivos		INTEGER	N	
N000083	Número de Abortos		INTEGER	N	
N000084	Idade Gestacional estimada em Semanas		INTEGER	N	
N000085	Fatores de Risco Pré-existent		VARCHAR(2)	S	01 – Ausência de fator de risco 02 – Abortamento habitual 03 – Endocrinopatias 04 – Doenças auto-imunes 05 – Hipertensão arterial 06 – Hemopatias 07 – Ginecopatias 08 – Cardiopatias 09 – Epilepsia 10 – Neoplasias 11 – Pneumopatias 12 – Doenças infecciosas 13 – Doença periodontal 14 - Outras
N000086	Complicações da Gravidez Atual		VARCHAR(2)	S	01 – Sem complicação 02 – Hipertensão arterial 03 – Diabetes gestacional 04 – Desvio quanto ao crescimento uterino, nº de fetos e vol. De líquido amniótico 05 – Ganho ponderal inadequado 06 – Hemorragias da gestação 07 – Aloimunização 08 – Pré-eclampsia / Eclampsia 09 – Exposição indevida ou acidental a fatores teratogênicos 10 – Trabalho de parto prematuro 11 – Amniorrexe prematura 12 – Gravidez prolongada 13 – Dependência de droga lícita e/ou ilícita 14 – Cardiopatias 15 – Pneumopatias 16 – Endocrinopatias 17 – Hemopatias 18 – Epilepsia 19 – Doenças infecciosas 20 – Doenças auto-imunes 21 – Ginecopatias 22 – Neoplasias 23 – Doença periodontal 24 – Óbito fetal 25 – Idade menor que 15 26 – Idade maior que 35 27 – Outras
N000087	Situação da Vacina Anti-tetânica		VARCHAR(2)	S	01 – Não vacinada / ignorada 02 – Vacinação incompleta 03 – Imunizada há mais de 5 anos 04 – Imunizada há menos de 5 anos
N000088	Data do Parto		DATE	N	
N000089	Aleitamento Materno		VARCHAR(3)	S	1 – SIM 2 – NÃO
N000090	Método Contraceptivo		VARCHAR(2)	S	01 – DIU 02 – ACO 03 – ACI 04 – Diafragma 05 – Camisinha 06 – Natural 07 – Laqueadura 08 – Vasectomia 09 – Nenhum

					10 – Outro 11 – Aleitamento materno
		ATENDIMENTO AMBULATORIAL			
N000091	Avaliação do Desenvolvimento (Triagem) para Crianças		CHAR(1)	S	1 – NORMAL 2 – PROVÁVEL ATRASO
N000092	Motivo de Saída		VARCHAR(2)	S	11 – Alta Curado 12 – Alta Melhorado 14 – Alta a pedido 15 – Alta com previsão de retorno para acompanhamento do paciente 16 – Alta por Evasão 18 – Alta por Outros motivos 31 – Transferido para outro Estabelecimento 40 – Óbito 51 – Encerramento Administrativo
		PROGRAMA DA CRIANÇA			
N000093	Valor Normal para o Teste	VL_NORMAL	CHAR(1)	S	0 – NÃO 1 - SIM
N000094	Valor Alterado para o Teste	VL_ALTERADO	CHAR(1)	S	0 – NÃO 1 - SIM
		PRÉ-NATAL			
N000095	Idade Gestacional Estimada		CHAR(1)	S	S – SIM N - NÃO
N000096	Exame(s) Solicitado(s)		VARCHAR(2)	S	01 – HEMOGRAMA 02 – TIPO SANGUÍNEO 03 – FATOR RH 04 – GLICEMIA DE JEJUM 05 – COMUM DE URINA 06 – UROCULTURA 07 – SOROLOGIA PARA SÍFILIS (VDRL) 08 – SOROLOGIA PARA HIV 09 – SOROLOGIA PARA HEPATITE B 10 – SOROLOGIA PARA TOXOPLASMOSE 11 – COLPOCITOLOGIA ONCÓTICA 12 – COOMBS 13 - OUTROS
N000097	Data da 1ª Consulta		DATE	N	
N000098	Data da Vacinação		DATE	N	
N000099	Vacina Anti-Tetânica		CHAR(1)	S	1 – 1ª DOSE 2 – 2ª DOSE 3 – 3ª DOSE 4 – REFORÇO 5 – IMUNE
N000100	Exame(s) Realizado(s)		VARCHAR(2)	S	01 – HEMOGRAMA 02 – TIPO SANGUÍNEO 03 – FATOR RH 04 – GLICEMIA DE JEJUM 05 – COMUM DE URINA 06 – UROCULTURA 07 – SOROLOGIA PARA SÍFILIS (VDRL) 08 – SOROLOGIA PARA HIV 09 – SOROLOGIA PARA HEPATITE B 10 – SOROLOGIA PARA TOXOPLASMOSE 11 – COLPOCITOLOGIA ONCÓTICA 12 – COOMBS 13 – OUTROS
N000101	COMPLICAÇÕES MAMÁRIAS		CHAR(1)	S	1 – SIM 2 – NÃO
N000102	COMPLICAÇÕES DO PARTO		CHAR(1)	S	1 – HEMORRAGIA 2 – INFECÇÕES 3 – ECLÂPSIA 4 – OUTRAS
N000103	DATA DO RETORNO MATERNO AO TRABALHO		DATE	N	
N000104	TIPO DO PARTO		CHAR(1)	S	1 – NORMAL 2 – CESÁREA 3 – FÓRCEPS
N000105	ALOJ. CONJUNTO		CHAR(1)	S	1 – SIM 2 – NÃO
N000106	EXAME(S) CITOPATOLÓGICO(S)		VARCHAR(2)	S	01 – HERPES VÍRUS 02 – PAPILOMA VÍRUS

Anexo E – Modelo de Dados do Integrador

Modelo de Dados
Projeto INTEGRADOR - Versão 5.0.0





Anexo F - Algumas telas da Página Integrador DEMO

The screenshot shows the 'Integrador' web application interface. The main menu includes 'Principal', 'Arquivos', 'Registros de Saúde', 'BPA', 'Tabelas', 'TabNet', 'Relatórios', and 'Configurações'. The current view is 'Registro de Saúde :: Atendimento Ambulatorial'. A modal window titled 'Detalhamento do Evento de Saúde' is open, displaying details for a health event. The modal has tabs for 'Evento', 'Paciente', 'Profissional', 'Procedimentos', 'CID', and 'Dados de Saúde'. The 'Dados do evento' tab is active, showing the following information:

- Código: RJ78910112006121815540300100240075782027
- Data: 18/12/2007
- Hora: 15:54:03
- Prontuário: 000423475
- Cid Principal: I10 - Hipertensão essencial (primária)
- Caráter de Atendimento: 02 - URGÊNCIA
- Programa Estratégia: 00 - OUTROS DE NÍVEL SUPERIOR
- Tipo de Atendimento: 02 - Primeira Consulta
- Grupo Atendimento: 99 - Grupo não especificado na tabela
- Natureza: Não Informado
- Ação Programática: Não Informado

The background table shows a list of events with columns for 'Data', 'Hora', and 'CI'.

The screenshot shows the 'Integrador' web application interface. The main menu includes 'Principal', 'Arquivos', 'Registros de Saúde', 'BPA', 'Tabelas', 'TabNet', 'Relatórios', and 'Configurações'. The current view is 'Registro de Saúde'. A dropdown menu is open, showing options: 'Atend. Ambulatorial', 'Internação', and 'Histórico'. The 'Histórico' option is selected. The screen displays a table of patient history with the following columns: 'CNS', 'Nome', 'Data Nasc.', and 'Ação'.

CNS	Nome	Data Nasc.	Ação
	ADAIZY	25/09/1953	Listar
	ADALBERTO	26/04/1935	Listar
	ADAO	14/08/1939	Listar
801434301383919	ADAO	28/07/1943	Listar
801434301382378	ADARCY	28/01/1944	Listar
	ADEHILDA	31/03/1928	Listar
801434136114880	ADELAIDE	12/04/1924	Listar
	ADELAIDE	16/11/1951	Listar

At the bottom of the screen, it displays 'Exibindo de 1 a 8 de 2516' and the user information: 'Usuário: demo IP: 10.0.134.210 13/11/2009 14:22:58'.

Integrador - Microsoft Internet Explorer provided by DATASUS - Rio de Janeiro

http://integrador.lacqua.datasus.gov/demo/bpa/bpa/lista/tab/tb_detalle_bpa_200801/titulo/Consultar

Favoritos Sites Sugeridos HotMail gratuito Galeria do Web Slice

Integrador

INTEGRADOR SMS DATASUS

Principal Arquivos Registros de Saúde BPA Tabelas TabNet Relatórios Configurações

BPA :: Consultar Consultar Gerar

Filtro

Unidade: CBOS: Procedimento: Tipo: Glosado: Consolidado Individualizado Não Sim

BPA

Unidade	Competência	CBOS	Procedimento	Idade	Quant.	Tipo	Glosado	Ação
0000001	200801	223106	0301010072	20	1	C	Não	+Detalhes
0000001	200801	223106	0301010072	22	1	C	Não	+Detalhes
0000001	200801	223106	0301010072	24	1	C	Não	+Detalhes
0000001	200801	223106	0301010072	33	1	C	Não	+Detalhes
0000001	200801	223106	0301010072	36	1	C	Não	+Detalhes
0000001	200801	223106	0301010072	37	4	C	Não	+Detalhes

DATASUS - MINISTÉRIO DA SAÚDE Usuário: demo IP: 10.0.134.210 13/11/2009 14:16:39

http://integrador.lacqua.datasus.gov/demo/bpa/bpa/consulta Intranet local

14:16

Integrador - Microsoft Internet Explorer provided by DATASUS - Rio de Janeiro

http://integrador.lacqua.datasus.gov/demo/tab/consultar/cid

Favoritos Sites Sugeridos HotMail gratuito Galeria do Web Slice

Integrador

INTEGRADOR SMS DATASUS

Principal Arquivos Registros de Saúde BPA Tabelas TabNet Relatórios Configurações

Tabelas :: Consultar :: CID Consultar Repositório DATASUS

Filtro

Código: Descrição: Agravo:

Código	Descrição	Agravo
A000	CÓLERA DEVIDA A VIBRIO CHOLERAEE 01, BIÓTIPO CHOLERAEE	1
A001	CÓLERA DEVIDA A VIBRIO CHOLERAEE 01, BIÓTIPO EL TOR	1
A009	CÓLERA NÃO ESPECIFICADA	1
A010	FEBRE TIFÓIDE	1
A011	FEBRE PARATIFÓIDE A	0
A012	FEBRE PARATIFÓIDE B	0
A013	FEBRE PARATIFÓIDE C	0
A014	FEBRE PARATIFÓIDE NÃO ESPECIFICADA	0
A020	ENTERITE POR SALMONELA	1
A021	SEPTICEMIA POR SALMONELA	1
A022	INFECÇÕES LOCALIZADAS POR SALMONELA	1
A028	OUTRAS INFECÇÕES ESPECIFICADAS POR SALMONELA	1

DATASUS - MINISTÉRIO DA SAÚDE Usuário: demo IP: 10.0.134.210 13/11/2009 14:14:52

Concluido Intranet local

14:14

Integrador - Microsoft Internet Explorer provided by DATASUS - Rio de Janeiro

http://integrador.lacqua.datasus.gov/demo/relgeral/cid/index

Integrador

MS/SE/DATASUS

Principal Arquivos Registros de Saúde BPA Tabelas TabNet Relatórios Configurações

Relatórios :: Gerais :: CID

Filtro

Abrangência: Municipal Distrito: --- Selezione --- Unid: --- Selezione ---

Tipo: Consolidar Detalhar Tipo de CID: Principal Agrupar: CID EAS

Data Inicial: 01/01/2008 Data Final: 30/10/2009 Gerar Limpar

Ambulatorial
Hospitalar
Gerais
Gráfico
Agravos de Notificação
CID
Exame
Grupo de CBOS
Imunobiológico
Medicamento
Procedimento
Programa Estratégia

http://integrador.lacqua.datasus.gov/demo/relgeral/cid/imprime

MS/SE/DATASUS CID PRINCIPAL INTEGRADOR 4.0.1
SMS DATASUS Período: 01/01/2008 à 30/10/2009 Emissão: 13/11/2009
Hora: 14:12:28

Hipertensão essencial (primária)

	EAS	Quantidade
POLICLINICA DATASUS 08		1
POLICLINICA DATASUS 02		1
TOTAL		2

75% 1 de 1

Salvar uma cópia Pesquisa Selecionar 80% Buscar na Web

MS/SE/DATASUS GRÁFICO SIMPLIFICADO INTEGRADOR 4.0.1
SMS DATASUS Período: 01/01/2007 a 31/10/2009 Emissão: 13/11/2009
Hora: 14:28:35

Distribuição dos eventos registrados segundo o tipo de atendimento (Os 10 tipos de maior incidência) Município de Niterói

Tipo de Atendimento	Descrição
03	CONSULTA SUBSEQUENTE
02	PRIMEIRA CONSULTA
00	SEM RESTRIÇÃO DE TIPO
01	ATENDIMENTO DE URGÊNCIA/EMERGÊNCIA
09	PRIMEIRA CONSULTA ANUAL COM REFERÊNCIA PARA OUTRA UNIDADE
10	CONSULTA SUBSEQUENTE COM REFERÊNCIA PARA OUTRA UNIDADE
04	ATENDIMENTO DE URGÊNCIA/EMERGÊNCIA COM REFERÊNCIA PARA OUTRA UNIDADE
06	VACINAÇÃO DE ROTINA

Fonte: Base de Dados do INTEGRADOR

1 de 1