

# Prontuário Médico Eletrônico de Pacientes:

Uma Proposta

Ten.-Cel.-Int. Sérgio Antônio de Moura



## 1 - Introdução

O uso das tecnologias de informação em Medicina é, hoje, um tema-alvo de atenção em todos os países mais desenvolvidos mundialmente.

O conhecimento, por parte dos médicos, do passado clínico de seus pacientes pode salvar uma vida. Assim, aumentam-se o conforto e segurança das pessoas, melhorando a eficácia dos serviços de saúde e reduzindo custos.

Pela própria natureza, a saúde produz quantidades enormes de dados. Estes, que são a chave para o sucesso do tratamento médico, também representam um problema ao serem armazenados e recuperados. Porém, na era da tecnologia da informação, não existem mais justificativas para não se obter o histórico clínico do paciente no momento do atendimento.

É necessário que o hospital se organize administrativamente, a fim de poder fornecer ao médico e a todo o corpo clínico, a qualquer hora, os dados de que precisarem para atender aos pacientes com a maior presteza e eficiência.

Sabe-se também que tantas e tão importantes são as informações fornecidas pelo doente ao hospital, muitas vezes até de caráter sigiloso. Torna-se impossível, portanto, manter, em condições apropriadas de consulta, os dados coletados e registrados por escrito por toda a equipe responsável pela saúde do paciente, a não ser que um serviço - como o da Subdivisão de Arquivo Médico e Estatística (SAME) - seja especialmente criado com as finalidades de ordenação, guarda e conservação dos dados reunidos no prontuário médico.

Considerando os hospitais da Aeronáutica, o arquivo de prontuários médicos terá um tamanho variável em função da população-alvo a ser atendida e do escalão funcional de atendimento de saúde. São classificados como de 4º escalão de atendimento, ou seja,

de maior complexidade técnica e espaço físico, o HCA, o HFAG e o HFAB.

Atualmente, estão incluídos na base de dados da SARAM cerca de 284.000 usuários e por volta de 38% dos mesmos encontram-se na área do III COMAR. Esses dados explicam a dimensão do arquivo ativo dos hospitais de 4º escalão, que estão na faixa de 80.000 a 90.000 prontuários, bem como a do arquivo inativo, visto que possui de 50% a 80% deste número, variando em função da antiguidade do hospital. Explica-se, então, o porquê de os registros de atendimento de pacientes estarem sempre mantidos: há permanente possibilidade de serem solicitados. Os hospitais de área possuem, em média, de 20.000 a 35.000 prontuários ativos.

A necessidade de agilização de procedimentos administrativos dentro de cada Organização de Saúde da Aeronáutica (OSA), subordinada técnica e administrativamente à DIRSA, levou à criação de um sistema informatizado que pudesse efetuar um controle desses procedimentos de forma muito mais eficiente e eficaz. Tal controle envolve uma série de procedimentos específicos para cada atividade médico-hospitalar que se deseja gerenciar.

O Sistema de Gestão Hospitalar (SGH) não é completo e necessita do desenvolvimento do módulo do Prontuário Médico Eletrônico de Pacientes (PMEP), que visa, sobretudo, a possibilitar a utilização plena da informatização das unidades de saúde da Aeronáutica.

Para mostrar a importância e necessidade do PMEP nas OSA, é necessário, primeiramente, conhecer o atual SGH da DIRSA, que será visto a seguir.

## 2 - Sistema de Gestão Hospitalar

### 2.1 Histórico

O SGH, destinado ao controle do funcionamento dos hospitais e dos postos



médicos do Sistema de Saúde da Aeronáutica, foi desenvolvido de forma modular nas instalações da Unidade de Informática da DIRSA.

Em meados de 1995, o primeiro módulo do SGH, **Cadastro de Prontuários**, ficou pronto e foi instalado no HCA, para os primeiros testes e treinamento dos seus usuários.

Em janeiro de 1996, dentro do cronograma estabelecido, ficou pronto o módulo **Agenda de Consultas e Procedimentos**. O mesmo exigia para o seu funcionamento pleno que o primeiro estivesse implantado.

Em meados de 1996, começaram os testes com o módulo **Faturamento Ambulatorial**. Foram dadas ao HCA condições de efetuar um controle mais preciso do faturamento, aumentando a arrecadação de recursos próprios de maneira considerável.

Em 1997, iniciou-se a implantação do módulo **Internação** no terceiro andar do HCA, para servir de modelo para os demais andares, além de permitir o treinamento dos usuários, ou seja, a própria enfermagem do hospital.

Em 1998, foi replicada a base de dados do Fundo de Saúde no HCA, adicionando ao SGH mais uma forma de controle para impedir cadastramentos indevidos na Assistência Médico Hospitalar Complementar (AMHC) ou na Assistência Médico Hospitalar (AMH).

Nesse mesmo ano, foi implantado o módulo **Controle do Material de Saúde e Gestão das Guias de Apresentação de Benefício (GAB)**.

Com a introdução do módulo **Controle de Material**, todo o material utilizado nos pacientes passou a ser lançado nos terminais dos postos de enfermagem, no do Setor de Emergência e no do Centro Cirúrgico. Assim, foi complementado o ciclo necessário à implantação do faturamento hospitalar que,

até então, permitia apenas o faturamento ambulatorial.

## 2.2 Redes Locais

O Sistema de Gestão Hospitalar foi desenvolvido para ser implementado em microcomputadores isolados ou naqueles ligados em rede dentro da filosofia Cliente/Servidor com “software” gerenciador de rede NOVELL 4.12, por ser o mais compatível com o produto em que o sistema foi desenvolvido: FOX PRO 2.5 for DOS.

Não há necessidade de pessoal especializado para operar o sistema. Os usuários são os funcionários diretamente engajados nos processos a serem automatizados, tais como enfermeiros, pessoal administrativo, médicos, entre outros, desde que tenham um treinamento prévio nas atividades a que lhes dizem respeito.

## 2.3 Prontuário Médico

O prontuário médico é o conjunto de informações do paciente coletadas pelos médicos e pelos outros profissionais de saúde que cuidaram do mesmo. São utilizadas nos hospitais as fichas de ambulatório para o registro médico do indivíduo, que contêm toda a informação referente à saúde, do nascimento à morte, e o acompanhamento do bem-estar do indivíduo, bem como dados sobre assistência médica, fatores de risco, exercícios, perfil psicológico, anamnese (relato clínico informado pelo paciente), resultados de exames, diagnósticos, tratamento, nutrição e cirurgias.

**Os objetivos do prontuário médico são:**

- facilitar e documentar a atenção ao paciente, assegurando a continuação da atenção médica a um paciente individual;
- suporte para pesquisa clínica, estudos epidemiológicos, controle de qualidade, auditoria e estudo de drogas;
- suporte para o ensino médico;



- prover registros legal e ético no acompanhamento do atendimento; e
- prover informações para o gerenciamento do serviço, fechamento de contas, reembolso, controle de custos e para a solução de questões operacionais, organizacionais e estratégicas da administração.

#### **O prontuário médico tradicional é mantido:**

- em papel;
- armazenado em grandes arquivos hospitalares; e
- manuseado por vários profissionais no serviço.

#### **Vantagens do prontuário médico tradicional:**

- manuseio mais fácil;
- forma de escrituração livre;
- não exige treinamento especial para manuseá-lo; e
- nunca “sai do ar”.

Com a implantação do Sistema de Gestão Hospitalar Informatizado da DIRSA, observa-se a complexidade de ações que são desenvolvidas na SAME, cujo objeto de trabalho principal é o prontuário médico, que apresenta também suas deficiências de utilização e controle.

### **3 - Prontuário Médico Manuscrito**

#### **As principais desvantagens do prontuário médico em papel são:**

- falta de sistematização de sua composição;
- inconsistência de formato e localização;
- falta de estruturação interna;
- ilegibilidade;
- sua forma em papel;
- armazenados em grandes arquivos hospitalares;
- manuseado por vários profissionais no serviço;
- problemas burocráticos, tais como:
  - a) quando arquivado na seqüência de

numeração incorreta, pode acarretar até horas de procura para sua localização, desviando mão-de-obra na SAME para executar tal serviço;

b) muitos prontuários médicos são constituídos de muitas folhas, formando documento volumoso que, aos poucos, vai deteriorando-se pela manipulação;

c) por força de lei, o prontuário médico tem de ser mantido arquivado, pois pode ser solicitado por decisão judicial, para a obtenção de informações médicas, necessitando, então, de grandes áreas para armazenamento, mesmo aqueles inativos; e

d) a prescrição médica incompleta ou de difícil compreensão e interpretação por quem necessita analisar e obter informações sobre o paciente é um dos maiores problemas encontrados no Prontuário Médico Manuscrito (PMM).

Para ser dada solução a todos os problemas encontrados no PMM, será apresentada a seguir uma proposta para sua substituição pelo prontuário médico eletrônico.

## **4 - Prontuário Médico Eletrônico**

### **4.1 Generalidades**

As vantagens proporcionadas pela substituição do prontuário de papel pelo seu equivalente eletrônico são similares às de informatização em outras áreas, quais sejam:

- acessibilidade de informações: direta, simultânea, atual, legível e rápida;
- suporte à tomada de decisão;
- sistematização em ordem cronológica, hierárquica e por problemas;
- estruturação por categorização interna, diversidade e flexibilidade de exibição de telas e emissão automática de relatórios;
- facilidade na recuperação da informação (permite pesquisa rápida); e
- compactação (ocupa pouco espaço).

O prontuário médico eletrônico de paciente apresenta os seguintes benefícios:



- rapidez na assistência ao paciente;
- controle de qualidade no atendimento;
- resultados uniformes nas pesquisas;
- estudos multicêntricos de casos médicos;
- manuseio de protocolos padronizados no preenchimento dos campos disponíveis;
- descoberta de conhecimento relatado pelos médicos;
- pesquisa rápida; e
- planejamento e gerenciamento de atendimento hospitalar.

Resumidamente, a informatização do prontuário de pacientes trará enormes benefícios para os médicos durante a assistência aos pacientes. Não obstante, serão proporcionados benefícios aos pesquisadores, que terão uma enorme quantidade de material eletrônico para realizar suas pesquisas, aos alunos, que poderão simular casos de pacientes virtuais, e aos administradores, que poderão ter fotografias instantâneas dos processos que estão ocorrendo em tempo real no complexo hospitalar.

#### 4.2 Proposta de Implantação

O sistema que melhor se apresentou para atender às necessidades de implantação de prontuário médico eletrônico de paciente no HCA foi o Easy Doctor. Desenvolvido pela empresa INFOPAR Informática Ltda, sediada em Vitória – ES, é um “software” próprio para o ambiente “Windows”, que objetiva a automação de clínicas e hospitais. O sistema oferece aos seus usuários módulos destinados ao suporte das rotinas médicas, além de diversas facilidades voltadas, exclusivamente, ao controle das atividades administrativas.

Apresenta-se, pois, o seguinte resumo técnico do Sistema Easy Doctor.

#### Objetivo do Sistema

Informatização de clínicas médicas e hospitais. Atende às necessidades do médico e às administrativas de clínica médica e hospitais.

#### Módulos do Sistema

Agenda de atendimentos, fichário de pacientes, gerador de documentos, estatísticas médicas, controle financeiro, controle de estoques, relatórios gerenciais, correio eletrônico, fichário de medicamentos, fichário de bibliografias, agenda de telefones, agenda de compromissos e módulo do administrador.

#### Características Diferenciais

Arquitetura cliente-servidor; critério de busca-difusa para localização de pacientes; estrutura do prontuário eletrônico definida pelo próprio usuário; modelos de prontuários pré-elaborados para diversas especialidades; controle de acesso ao prontuário por usuário ou setor; composição automática de documentos, como receitas e laudos médicos; geração de diversos tipos de gráficos estatísticos a partir de qualquer campo do prontuário; agendamento integrado por médico, serviço ou equipamento; cadastro do Código de Endereçamento Postal do Brasil para preenchimento rápido de endereços; diversos tipos de relatórios de análise de faturamento; módulo financeiro multimodeda; emissão de contas por paciente ou convênio, com mecanismo para controle de glosas; utilitários para exportação e importação de dados em diversos formatos.

#### Plataforma Operacional: Servidor

DOS, Windows 3.xx, Windows 95, Windows NT, Novel Netware, OS/2.

#### Cliente

Windows 3.xx, Windows 95, Windows NT.

#### Requisitos Computacionais: Servidor

PC 486 ou superior, 8 MB RAM (32 MB RAM recomendado).

#### Cliente

PC 486 ou superior, 8 MB RAM (16 MB



RAM recomendado), placa de som para execução dos tutoriais.

Dos módulos do Sistema Easy Doctor apresentados, o que pode complementar o Sistema de Gestão Hospitalar é o fichário de pacientes ou prontuário médico eletrônico de paciente, cujo acesso pela equipe médica será controlado por senhas nos prontuários previamente cadastrados.

O Sistema possui um fichário que permite a localização rápida do prontuário de qualquer paciente a partir de múltiplos critérios de pesquisa. Para cada paciente, o sistema mantém um prontuário médico eletrônico multimídia e de estrutura flexível, capaz de ser modelado e adaptado às necessidades de cada usuário. Ao configurar o sistema, cada usuário pode determinar as páginas e os campos que farão parte do prontuário, de acordo com a sua especialidade médica. No sistema, diversos prontuários podem ser visualizados na tela simultaneamente.

O prontuário eletrônico do sistema está subdividido em páginas, que podem ser agrupadas em seções, a critério do usuário. As seções que contêm uma ou mais páginas são identificadas por orelhas na janela do prontuário eletrônico. As páginas do prontuário eletrônico podem ser básicas e disponibilizadas pelo sistema ou páginas criadas pelo próprio usuário. As disponibilizadas são as seguintes: página de identificação do paciente (seção **Identificação**), página do histórico de doenças (seção **Doenças**), página do histórico de atendimentos (seção **Agenda**), página de lista de matrículas (seção **Matrícula**) e página dos documentos vinculados (seção **Resumo**).

#### 4.3 Custos para a Implantação

O custo total para a implantação do Sistema no HCA em 120 terminais é de R\$ 327.148,00, que pode ser totalmente absorvido pelos recursos da Diretoria de Saúde ou do próprio Hospital.

A extensão do Sistema a outras OSA também é viável, pois, assim como no HCA, serão aproveitados a rede, o servidor e os microcomputadores já existentes. Assim, necessitará do licenciamento do Sistema da complementação de equipamentos, cujos recursos financeiros poderão ser oriundos da própria OSA ou acrescidos pela DIRSA.

#### 4.4 Roteiro de Implantação

Para a implantação do Sistema de Prontuário Médico Eletrônico de Paciente no HCA, deve-se observar o seguinte roteiro:

a) estender a rede lógica de microcomputadores a todos consultórios do prédio da Unidade de Pacientes Externos e ao prédio principal e seus anexos, totalizando 80 pontos, no prazo de 60 dias;

b) instalar microcomputadores e impressoras em todos os consultórios, postos de atendimento e enfermagem que, com os já existentes, totalizarão 120 pontos, no prazo de 45 dias;

c) instalar componentes do Sistema no Servidor e nas estações dos usuários; e

d) treinar os usuários na utilização do Sistema Consultoria na configuração das páginas do PMEP; suporte à migração de dados do paciente do sistema atualmente em uso para o novo sistema; suporte técnico e acompanhamento do usuário na utilização do sistema.

O prazo de execução é de três meses após a instalação completa da rede e de equipamentos.

O prazo total para a implantação de todo o sistema é de cinco meses, após a liberação de recursos financeiros para a emissão de empenho de despesa, bem como a contratação dos serviços.

#### 4.5 Legalidade para Utilização do PMEP

O amparo legal para a utilização do prontuário médico eletrônico de pacientes é evidenciado por pareceres do Conselho



Regional de Medicina –SP e do Conselho Federal de Medicina, os quais, resumidamente, concluem que:

- a) inexistência exigência de manter arquivo escrito no Código de Ética Médica;
- b) mesmo que houvessem exigências assim formuladas, estas não especificariam que os arquivos deveriam estar escritos em papel, ficando claro, portanto, que poderiam estar registrados em qualquer meio, até mesmo eletrônico; e
- c) o que importa, efetivamente, é o sigilo das informações pelo emprego de senhas registradas, facilmente obtidas pela limitação de acesso, bem como sua recuperabilidade para atendimento às necessidades de várias naturezas, até mesmo de ordem legal, exigindo rigoroso sistema de cópias de segurança.

### 5 - Conclusão

Durante as últimas décadas, a saúde se expandiu para um sistema de largo espectro de serviços e comodidades.

As tarefas associadas a ela são produtos de diversas profissões, hospitais e instituições. Milhões de pessoas fazem uso de serviços de saúde diariamente. A sua demanda é tão extensa e diversa que controlá-los e organizá-los pode parecer uma missão virtualmente insuperável. A complexidade do sistema, o enorme número de pessoas oferecendo e recebendo serviços, os valores envolvidos e, especialmente, a variedade de situações críticas dos cuidados médicos criam uma busca pela excelência da organização de saúde.

Os benefícios esperados com a implantação do PMEP em todos os hospitais da Aeronáutica serão plenamente alcançados, posto que o sistema será padronizado para todas as unidades, utilizando a rede informatizada e os equipamentos em operação. Será necessária a aquisição do “software” e de alguns equipamentos (microcomputadores

e impressoras) em cada OSA, com recursos financeiros da própria OM ou descentralizados pela DIRSA.

Essa implantação poderá ser feita em até 12 meses, primeiramente nos hospitais de 4º Escalão e, a seguir, estendida aos de 3º Escalão, que aproveitarão a experiência de utilização do PMEP. Esta trará benefícios não só na rotina da SAME como a todo corpo clínico, que terá uma ferramenta importante a seu dispor, o prontuário médico eletrônico de pacientes, dado que disponibilizará informações rápidas, claras e precisas de cada paciente.

A proposta de implantação do PMEP é viável e a relação custo-benefício que ela apresenta justifica qualquer investimento que as unidades de saúde farão, face estarem dentro da realidade econômico-financeira da Diretoria de Saúde. Após a sua implantação, os custos de manutenção do sistema serão cobertos pelos utilizados no Sistema de Gestão Hospitalar, visto que está ligado à sua rede lógica.

Com a evolução do Sistema de Gestão Hospitalar da DIRSA, o modelo do PMEP poderá, no período de um a três anos, ser aperfeiçoado, em concomitância aos avanços tecnológicos e da experiência de sua utilização pelo corpo clínico dos hospitais. Desse modo, adequar-se-á às necessidades de utilização que serão propostas.

Os equipamentos médicos e a informática evoluem juntamente numa velocidade espantosa. No período de quatro a cinco anos, é esperada a integração do sistema informatizado desses equipamentos médicos com os de controle administrativo dos hospitais. Os resultados de exames médicos serão gerados eletronicamente e transmitidos diretamente para o PMEP de cada paciente. Certamente o sistema de gestão hospitalar existente, assim como o apresentado neste trabalho, poderá evoluir em



suas configurações, visando sempre beneficiar o produto final da razão de existência dos hospitais que é o atendimento ao paciente.

Finalizando, pode-se assegurar que o PMEP é realmente algo prático, viável, útil e necessário para o Sistema de Saúde da Aeronáutica.

## LISTA DE DEFINIÇÕES

**Assistência Médico-Hospitalar:** ocorre quando pacientes indenizam os 100% da despesa efetuada na OSA (tabela EMFA). A SARAM não se responsabiliza por nenhum tipo de indenização para esse caso.

**Assistência Médico-Hospitalar Complementar:** é dada quando os pacientes resarcem 20% do total da despesa efetuada e os 80% restantes são indenizados pela SARAM (tabela EMFA).

**Guia de Apresentação de Beneficiário:** documento que autoriza o atendimento do beneficiário SARAM na rede médico-hospitalar conveniada.

**Sistema de Gestão Hospitalar da DIRSA:** sistema informatizado das unidades hospitalares da Aeronáutica.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL, Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Economia da Fundação Getúlio Vargas – Implantação de um Sistema de Informação de Saúde no Sistema de Saúde da Aeronáutica. 1999.
2. BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Sistema de Gestão Hospitalar da DIRSA. 1996.
3. CARVALHO, Lourdes de Freitas. SAME-Serviço de Arquivo Médico e Estatística de um Hospital. São Paulo: Ed. MEC, 2ª ed., 1970.
4. CHINELATO FILHO, João. O&M Integrados à Informática. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos Científicos, 3ª ed., 1989.
5. LTDA, Docpro. Digitalização de papéis. Disponível: <http://www.docpro.com.br> [capturado em 10 de outubro de 1998].
6. LTDA, Infopar Informática. Sistema Easy Doctor. Disponível: <http://www/easydoctor.com.br> [capturado em 7 de outubro de 1998].
7. LTDA, Statin Informática. O cartão de saúde Smart Card. Disponível: <http://www/statin.com.br> [capturado em 8 de outubro de 1998].
8. NOVAES, Maddala de Araújo. Prontuário Eletrônico de Paciente (PEP). Disponível: <http://www/cesar.org.br/stis/pep/index/htn> [capturado em 08 de outubro de 1998].
9. PRONTUÁRIOS MÉDICOS – Sigilo em Perigo. *Jornal do Conselho Federal de Medicina*. Set 1998, nº 97, p.1.

