

# Um estudo sobre a supervisão e execução de rotinas contábeis através de sistemas integrados em hospitais.

**Márcio César de Oliveira Quirino** (UFRN) - marcioces@yahoo.com.br

**Márcia Josienne Monteiro Chacon Josienne chacon** (ufrn) - marciachacon@ccsa.ufrn.br

## **Resumo:**

*A execução das rotinas contábeis com maior agilidade é um dos fatores que as empresas buscam quando implantam um sistema integrado de gestão, porém, é necessária muita cautela na adoção do sistema e escolha do software. Deve ser feita uma seleção do produto que melhor se adapte aos requisitos da organização. O objetivo do presente trabalho é verificar qual a utilidade de sistemas integrados com base ERP na supervisão e execução de relatórios contábeis. Para tanto, com a finalidade de alcançar o objetivo proposto conduziu-se uma revisão da literatura sobre o tema e realização de um estudo de caso em um hospital. Constatou-se que a implementação de sistemas integrados nesse hospital propiciou mudanças significativas em seus processos. Assim, concluiu-se que à adoção de sistemas integrados de gestão na supervisão e execução de rotinas contábeis proporcionou ao hospital analisado uma redução de custos e desperdícios e maior rapidez na entrega do material ao usuário. O estudo se justifica pela necessidade de investimentos tecnológicos e qualidade de atendimento nos hospitais. Para que permaneçam “vivas”, essas organizações investem pesadamente nesses sistemas. Os planos de saúde juntamente com o SUS representam o maior percentual das receitas e ditam os valores a serem recebidos pelos hospitais. Assim, maior tecnologia e melhor atendimento criam um diferencial para o hospital e garantem a sua sobrevivência no mercado.*

**Palavras-chave:** Rotinas Contábeis, Sistemas integrados, Hospitais.

**Área temática:** Gestão de Custos e Tecnologia da Informação

## **Um estudo sobre a supervisão e execução de rotinas contábeis através de sistemas integrados em hospitais.**

### **Resumo**

A execução das rotinas contábeis com maior agilidade é um dos fatores que as empresas buscam quando implantam um sistema integrado de gestão, porém, é necessária muita cautela na adoção do sistema e escolha do software. Deve ser feita uma seleção do produto que melhor se adapte aos requisitos da organização. O objetivo do presente trabalho é verificar qual a utilidade de sistemas integrados com base ERP na supervisão e execução de relatórios contábeis. Para tanto, com a finalidade de alcançar o objetivo proposto conduziu-se uma revisão da literatura sobre o tema e realização de um estudo de caso em um hospital. Constatou-se que a implementação de sistemas integrados nesse hospital propiciou mudanças significativas em seus processos. Assim, concluiu-se que à adoção de sistemas integrados de gestão na supervisão e execução de rotinas contábeis proporcionou ao hospital analisado uma redução de custos e desperdícios e maior rapidez na entrega do material ao usuário. O estudo se justifica pela necessidade de investimentos tecnológicos e qualidade de atendimento nos hospitais. Para que permaneçam “vivas”, essas organizações investem pesadamente nesses sistemas. Os planos de saúde juntamente com o SUS representam o maior percentual das receitas e ditam os valores a serem recebidos pelos hospitais. Assim, maior tecnologia e melhor atendimento criam um diferencial para o hospital e garantem a sua sobrevivência no mercado.

**Palavras-chave:** Rotinas Contábeis, Sistemas integrados, Hospitais.

**Área temática:** Gestão de custos e tecnologia da informação

### **1 INTRODUÇÃO**

O controle do que está nos relatórios emanados de qualquer que seja o sistema que o processa se apresenta como fundamental na existência das empresas, uma vez que tal processo ocorre dentro de uma economia onde a competitividade dos mercados é evidente. Diante desse cenário as empresas passam a investir em tecnologia, gestão e controle.

Os hospitais brasileiros também se encontram nessa fase de empreendimento. Sabe-se que sistemas integrados geram custos, porém, há de se analisar que tipo de custo representa. Sobre o gerenciamento de custos Maarten Waelkens (2005) que faz a seguinte análise:

No gerenciamento do custo, onde se mantém um setor preocupado apenas com a confecção de relatórios, teremos até uma visão eficiente do custo. No entanto, o hospital que além de preocupar-se em criar relatórios bem definidos, chama diversos segmentos constituídos por colaboradores e fornecedores em geral, para fazer uma ampla discussão desses números, sempre procurando meios para qualificar os serviços e baixar os custos, assim, teremos um tratamento eficaz.

Sendo conhecidos como organizações complexas por trabalhar com vidas, os hospitais primam por gestão da qualidade, tentando satisfazer as necessidades do cliente, neste caso paciente, que na maioria das vezes não tem condições de negociar preços.

Observa-se que hospitais necessitam de controle e estes deveriam ser integrados. Portanto, esse trabalho visa analisar a supervisão e execução dos relatórios emanados do sistema de contabilidade de um hospital a partir da implantação de sistemas integrados. Sob essa ótica, surge a seguinte problemática: qual a utilidade de sistemas integrados com base ERP na supervisão e execução de relatórios contábeis? Para responder ao problema descrito, o objetivo geral fará um diagnóstico da visão geral dos processos, principais mudanças e benefícios. Nos objetivos específicos observar-se-á: a) manutenção dos dados mestres, processamento de interfaces e encerramento contábil; b) emissão de relatórios legais:

societários e mobiliários mantendo a mesma estrutura dos relatórios contábeis; e c) processamento de relatórios consolidados.

O estudo se justifica pela necessidade de investimentos tecnológicos e qualidade de atendimento nos hospitais. Para que permaneçam “vivas”, essas organizações investem pesadamente nesses sistemas. Os planos de saúde juntamente com o SUS representam o maior percentual das receitas e ditam os valores a serem recebidos pelos hospitais. Assim, maior tecnologia e melhor atendimento criam um diferencial para o hospital e garantem a sua sobrevivência no mercado.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

De acordo com White; Bytheway (apud SANTOS, 2002), na história dos Sistemas de Informação – SI nas organizações, é provável que exista mais insucessos que sucessos dos SI, relativos aos diversos grupos de usuários. Se esses usuários forem questionados sobre essas ferramentas de SI, provavelmente demonstrarão indiferença. Muitos desconhecem os recursos dos SI's onde trabalham. Sabe-se que, com emprego de metodologias e recursos tecnológicos os especialistas são capazes de conceberem bons *software's*, que podem ser utilizados com sucesso.

### **2.1 Sistemas de informação integrados**

Para King; Kraemer (apud SANTOS, 2002), a gestão de recursos de informação em contextos organizacionais entrou em cena no princípio de 1980, trazendo as seguintes intenções relativas a SI:

- a) Gestão efetiva da informação;
- b) Implementação de políticas de gestão da informação;
- c) Avaliação de medidas da informação;
- d) Estabelecimento de mecanismos de controle da informação;
- e) Acompanhamento de políticas de gestão da informação na organização.

Os conceitos utilizados são de crença corporativa, portanto, aos SI's aplicam-se conceitos de gestão organizacional, observando-se a empresa como um sistema que recebem *inputs* do ambiente em que se inserem, transforma-os em *outputs* que retornam a esse ambiente.

### **2.2 Sistemas integrados de Gestão: ERP**

Um dos primeiros estudos sobre sistemas integrados de gestão foi o de Blumenthal, 1969 onde era proposta uma arquitetura integrada que envolvia Sistemas de Informação e Sistema organizacional.

Apesar da tentativa de integração desses dois sistemas formando um único, denominado Enterprise Resource Planning foi impossibilitado pela falta de recursos tecnológicos da época.

Segundo Kumar (2000, apud SANTOS, 2002) no final de 1980 ao princípio de 1990, foi feita uma segunda tentativa para desenvolver modelos sistêmicos completos de negócio. No entanto, verificaram-se vários insucessos, que foram atribuídos à descontinuidade ou falhas de desenvolvimento, em decorrência ainda do baixo nível tecnológico então existente e do longo percurso de tempo necessário à implementação desse tipo de *software*, naturalmente complexo pela grande amplitude sobre a operacionalidade do ambiente das empresas.

Esse desafio de integração de sistemas corporativos continuou sendo desenvolvidos em caráter interno até em meados da década de 90 onde apareceu na indústria uma geração de

sistemas ERP. O SAP (*System Analysis and Program Development*), e depois a Baan, ambas localizadas na Europa, que depois foram adaptados para outras empresas.

O ERP é um sistema integrado aberto, sua arquitetura aberta viabiliza as operações em inúmeros sistemas operacionais, bancos de dados e plataformas de hardware. Com essa configuração, torna-se possível verificar todas as transações efetuadas no interior de uma entidade. Esses sistemas oferecem às organizações a capacidade de modelar todo o panorama de informações que possui e de integrá-lo de acordo com suas funções operacionais. Eles devem ser capazes de relacionar as informações para a produção de respostas integradas a consultas que digam respeito à gestão de todo negócio (JAMIL, 2001 apud Jesus 2007).

Esse processo integrativo da organização como um todo é o principal vetor para a aceitação desse sistema. Em estudo realizado por Bergamaschi e Reinhard (2000 apud JESUS 2007) comprovam essa afirmação ao identificarem as motivações que levaram as organizações a iniciar a implementação de um *software ERP* entre os gerentes de projeto. As principais motivações apresentadas em pesquisa realizada pelos autores foram: integração de informações (100%) e necessidade de informações gerenciais (95,5%). Entre os usuários, as principais motivações foram: integração de informações (100%) e busca de vantagem competitiva (90,9%).

Segundo Gattiker; Goodhue (2000 apud SANTOS, 2002), a literatura sugere muitos benefícios de sistemas ERP, os quais podem ser divididos em quatro categorias:

- 1) Geração de informação de apoio à gestão, relativamente a:
  - Aumento de fluxos de informação entre de sub-unidades da organização;
  - Padronização, facilidades de integração, melhoria de coordenação;
  - Melhor consolidação de resultados e resolução de inconsistências de informação entre unidades da organização;
  - Redução de custos administrativos por meio compartilhamento da informação;
  - Disponibilização da informação no tempo desejado.
- 2) Processo de padronização e integração de unidades organizacionais de forma a
  - Permitir a centralização de atividades administrativas, para permitir vantagens Econômicas e administrativas.
- 3) Redução de custos de manutenção do SI e aumento de disponibilidade para
  - Criação de novas funcionalidades. A padronização dos SI em unidades Organizacionais gera economia de escala no desenvolvimento e manutenção
  - Trabalho realizado ou programado para realização com o apoio de ERP.
- 4) Como instrumental de posicionamento da empresa num processo eficiente de
  - Utilização de 'melhores práticas' de negócio na área em que a empresa está inserida.

### **2.3 Sistema Integrado de Gestão SAP R/3**

A empresa alemã SAP em especial, através do seu sistema R/3, tem apresentado crescimentos bem acima da média do setor. Vindo para o Brasil em 1995, a empresa conquista uma parcela cada vez maior do mercado de softwares de gestão integrada, atingindo, em 1998, uma carteira de clientes que englobava 78 das 500 maiores empresas do país, de acordo com o anuário MELHORES & MAIORES, editado por EXAME (GUROVITZ 1998 apud CARDOSO; SOUZA 2002).

Mais do que um simples sistema de informações gerenciais, os ERP, incluindo o R/3, possibilitam um controle total do processo produtivo da organização, integrando desde a colocação do pedido por parte do cliente, a programação da produção, aquisição de matéria prima, produção, estocagem e envio do pedido.

Ao se implantar um sistema integrado de gestão, como o SAP R/3, necessário se faz uma fase de reconhecimento do sistema que leva cerca de dois anos, desde a fase inicial, de

seleção do sistema, até a parametrização final do mesmo. É nesta etapa que se faz necessária a participação dos funcionários da empresa, que se unem em todas as áreas e ficam por mais ou menos uma no dedicados ao projeto.

Alguns estudos de casos são encontrados na literatura existente sobre problemas de implantação do R/3 que surge do fato de que os especialistas que auxiliam a implementação nas empresas serem mais consultores do produto que estão vendendo do que consultores empresariais. Isso faz com que o resultado obtido não seja que deveria ser para a empresa compradora. Outro problema abordado na literatura acadêmica refere-se à comparação do R/3 com sistemas ERP que são de propriedade de outros fornecedores.

#### **2.4 Sistemas Integrados em organizações de saúde**

Hospitais são caracterizados como lugares onde se recebem pacientes. Ribeiro Filho (2002 p.50) define a expressão hospital como sendo um determinado espaço que se destina à hospedagem de pessoas doentes e que necessitam de tratamento. Em épocas remotas os hospitais estavam associados ao controle social para as pessoas desprovidas de recursos financeiros. Aqueles que possuíam dinheiro tinham assistência em sua própria residência.

Segundo Santos (2002 p. 60), especialistas tem emitido opiniões sobre a introdução da informática na área de saúde, principalmente, em ambiente de prática médica (...) médicos e profissionais envolvidos em gestão de saúde necessitam obter um conhecimento básico de SI, de forma a tornarem-se hábeis na utilização da informação em processos de gestão e em apoio a atividades clínicas de tratamento a pacientes. O ambiente hospitalar poderia utilizar-se de sistemas de informação em nível operacional e sistemas orientados para gestão.

### **3 ESTUDO DE CASO**

O Hospital pesquisado teve sua fundação nos anos 70, passando por fases de adaptação financeira e estrutural. Em 1975 inicia uma nova administração onde a conscientização foi o marco para a sua solidificação no mercado, depois conseguiu estruturar um quadro médico com todas as especialidades.

Trabalha com a modalidade de pré-pagamento e atua nas quatro áreas da medicina, a saber: Clínica Geral, Obstetrícia, Pediatria e Cirurgia. É uma instituição que possui referencia no setor, se compromete com diversos procedimentos médicos, muitos, extremamente complexos, observando que de acordo com a demanda é necessário operar procedimentos dos mais simples, característicos de postos de atendimento a saúde, como são os casos de pequenos curativos até exames sofisticados como tomografias computadorizadas.

O processo de implantação de sistemas integrados iniciou-se em 2000 e foi até 2002. Foi escolhida uma comissão que deveria analisar os seguintes pontos:

- a) Sistema integrado já existentes em hospitais;
- b) Custo x Benefício do sistema;
- c) Empresa vendedora e serviços de consultoria;
- d) Processo de implantação.

A primeira fase da implantação ocorreu na Contabilidade. Os administradores faziam questão que os relatórios que utilizavam antes do processo fossem validados e não substituídos, portanto, a visão geral do sistema era:

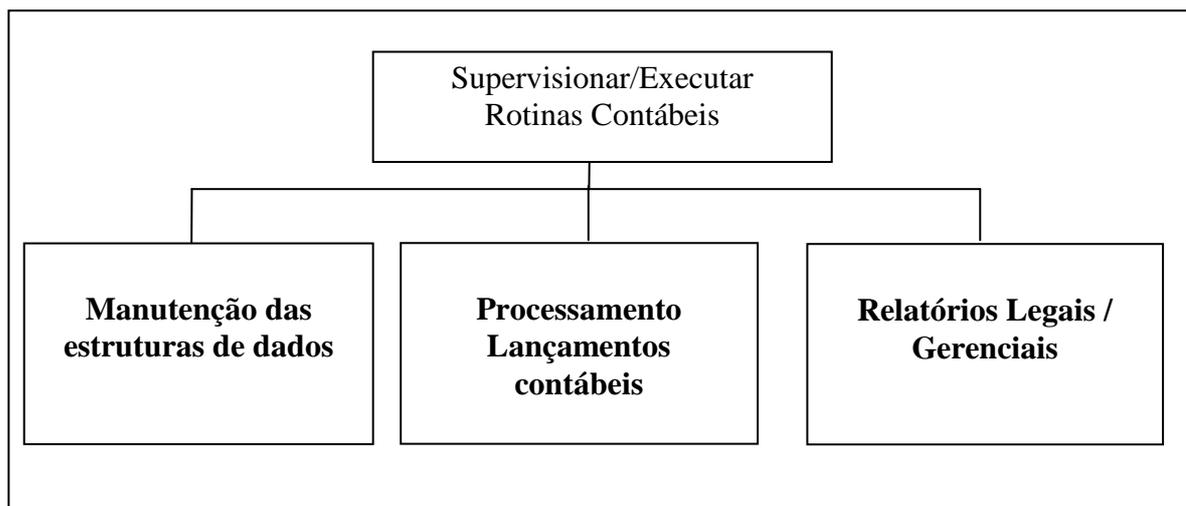


Figura 1 - Visão Geral dos Processos

A partir dessa visão foi efetuado um fluxograma de informações como segue:

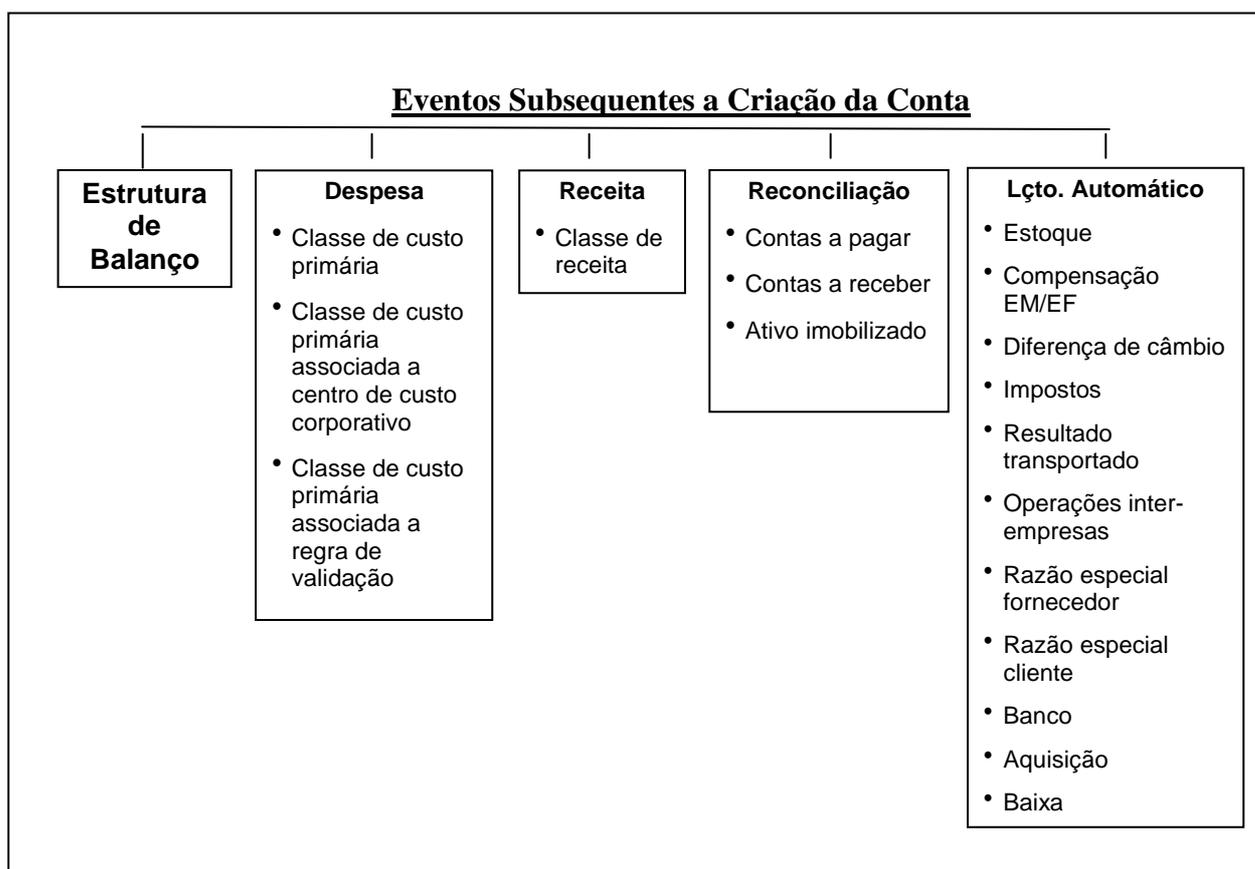


Figura 2 - Fluxograma de Informações

### 3.1 Principais Mudanças

- Sistema integrado a todas as funções empresariais, focado no gerenciamento de processos e resultados empresariais;
- Plano de Contas Contábil readequado às necessidades do Hospital;

- Informações disponíveis em modo On line e Real time;
- Estruturação funcional do SAP R/3:
  - FI => Aspectos financeiros, legais e societários;
  - CO => Aspectos gerenciais e de controle;
  - Entrada de dados direta no R/3, atividades independentes para fechamento contábil, emissão de documentos internos do SAP, automaticamente, e vínculo entre conta contábil e transação (fato gerador) no sistema R/3;
- Contabilização do faturamento, folha de pagamento, vendas e controle de estoque transferida por interface, para o sistema R/3;
- Maior flexibilidade quanto ao encerramento de períodos por exercício;
- Acesso às informações por tipo de usuário e por níveis de acesso;
- Possibilidade de contabilização em várias moedas: moeda da empresa: R\$; moeda forte: US\$; moeda indexada: UFIR; e moeda do documento: qualquer moeda.
- Sistema de cadastro único, centralizado e padronizado.

### 3.2 Principais Benefícios

- Informações em tempo real, integradas, com maior confiabilidade e segurança, por tipo de usuário e por níveis de acesso;
- Agilização e facilitação do processo de consulta e atualização das demonstrações contábeis e financeiras;
- Geração e Controle automáticos:
  - do calendário contábil;
  - de baixa de pagamentos;
  - de parte significativa dos lançamentos contábeis, efetuados a partir de uma transação ou de um tipo de operação;
- Eliminação de controles paralelos, excetuando-se, tributos federais e adiantamentos a empregados (viagens);
- Maior flexibilidade quanto ao encerramento de períodos contábeis;
- Visões contábeis e gerenciais/Relatórios/arquivos para atender necessidades específicas de órgãos internos e externos;
- Possibilidade de contabilização em várias moedas.

O processo era direcionado para continuar buscar os dados existentes nos sistemas anteriores. Essa fase foi denominada de: efetuar manutenção dos dados mestre e foi criado um fluxograma como segue:

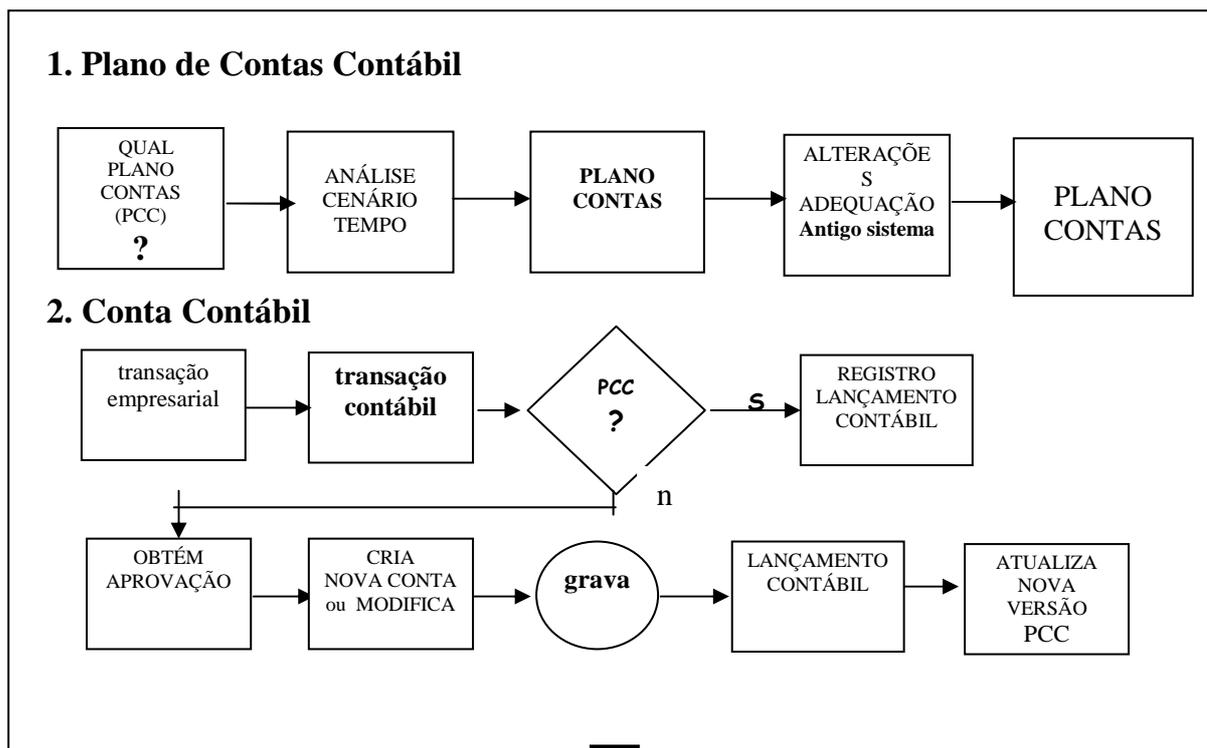


Figura 3- Fluxograma dados mestre

Sobre *Efetuar Manutenção dos Dados Mestre* foram relacionados os seguintes conceitos e terminologias:

- 1. Empresa ou Company Code:** Órgão legalmente constituído, com CNPJ distinto, possibilitando a geração de Balanço Patrimonial e Demonstrativo de Resultados, no SAP, para cada empresa;
- 2. Plano de Contas:** É o conjunto de todas as contas contábeis que refletem as operações econômico-financeiras da Empresa;
- 3. Manter Plano de Contas:** Consiste em criar, bloquear/ desbloquear, exibir ou eliminar uma conta contábil no plano de contas da Empresa.
- 4. Dados Mestre de Plano de Contas:** dados e informações cadastrais e suas configurações, das contas contábeis que integram o Plano de Contas no SAP R/3.
- 5. Contas Contábeis:** São as contas que compõem o Plano de Contas. Ex.: Contas patrimoniais, contas de resultado, contas do razão, contas de fornecedor, de banco, de clientes, etc.
- 6. Grupos de Contas (FI):** O objetivo do grupo de contas é simplificar a criação de registros mestre e evitar que ocorram erros. O grupo de contas especifica as telas de entrada de registros mestres e o intervalo de números de onde o número de conta é selecionado. Os grupos de contas são definidos para cada plano de contas.

Após entendido conceitos e terminologias do SAP R/3 passou ao processamento de interfaces e encerramento contábil.

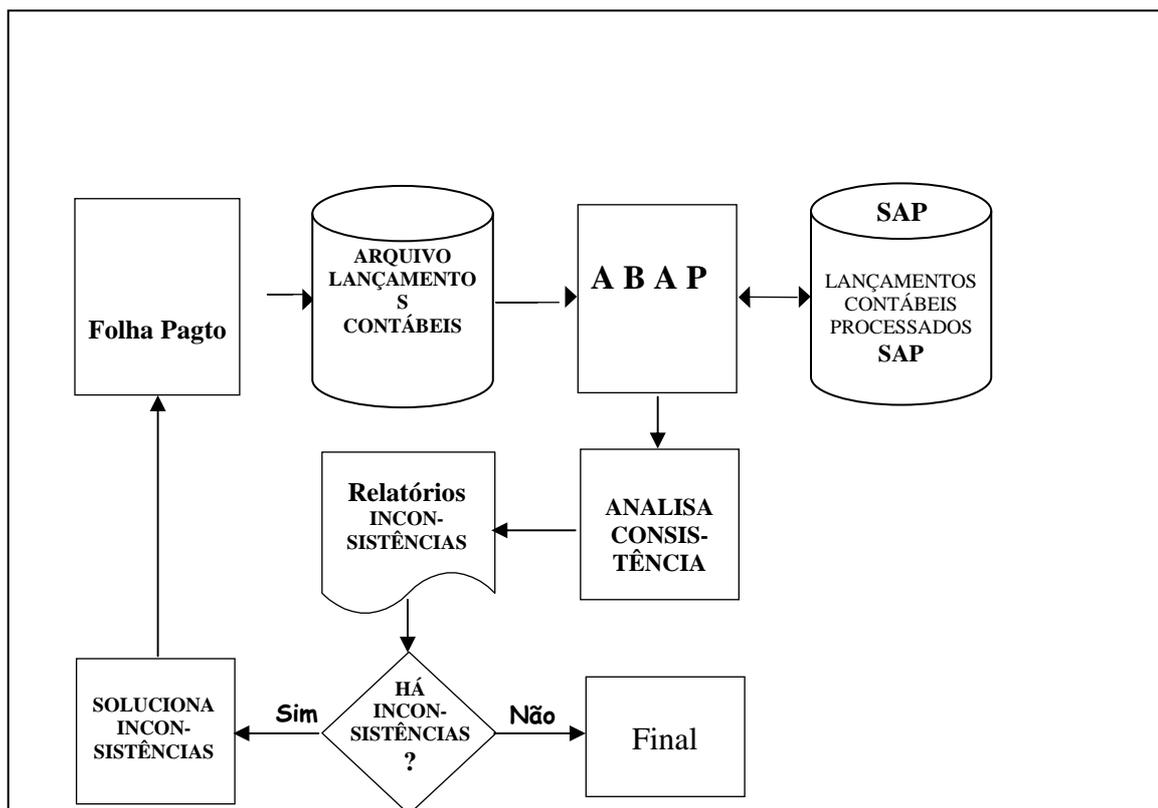


Figura 4 - Fluxograma INTERFACES

Conceitos e terminologia do processamento interfaces e encerramento contábil:

- **Contabilização On line e Real Time.**
  - As informações cadastradas nos sistemas se encontrarão disponíveis On line e Real time, agilizando o processo de contabilização e informação.
- **Lançamentos via Interface.**
  - Alguns lançamentos ainda serão efetuados em sistema periférico, sendo os resultados transferidos, através de interface, para o sistema R/3.
- **Lançamento Periódicos (manual).**
  - Os processos rotineiros são classificados e padronizados para contabilização diária/mensal/trimestral/etc, através do Sistema de FI, sendo exclusivo para fato gerador fora do Sistema SAP R3. Com isto acarreta ganho de tempo nos processos rotineiros e melhor qualidade.
- **Interface:** Transferência de informações de outros sistemas para o SAP R/3.
- **Batch input:** Função do R/3 que captura dados de outros programas para o SAP como planilhas Excel;
- **Pasta de Batch Input:** Antes de processar o Batch-Input, é criada uma pasta (um arquivo) dentro do sistema, onde são guardadas as informações (dados) a serem transferidas. Feito isto, para processarmos o Batch-Input, precisa-se fornecer o nome da pasta onde foram guardadas as informações que queremos transferir para o sistema.

Quando processamos o Batch-Input, ele entrará com essas informações no sistema da mesma forma que faria-se para entrar com as informações manualmente, uma a uma.

A fase seguinte foi à emissão de Relatórios Legais: Societários e Mobiliários.

Figura 5: Emissão de relatórios

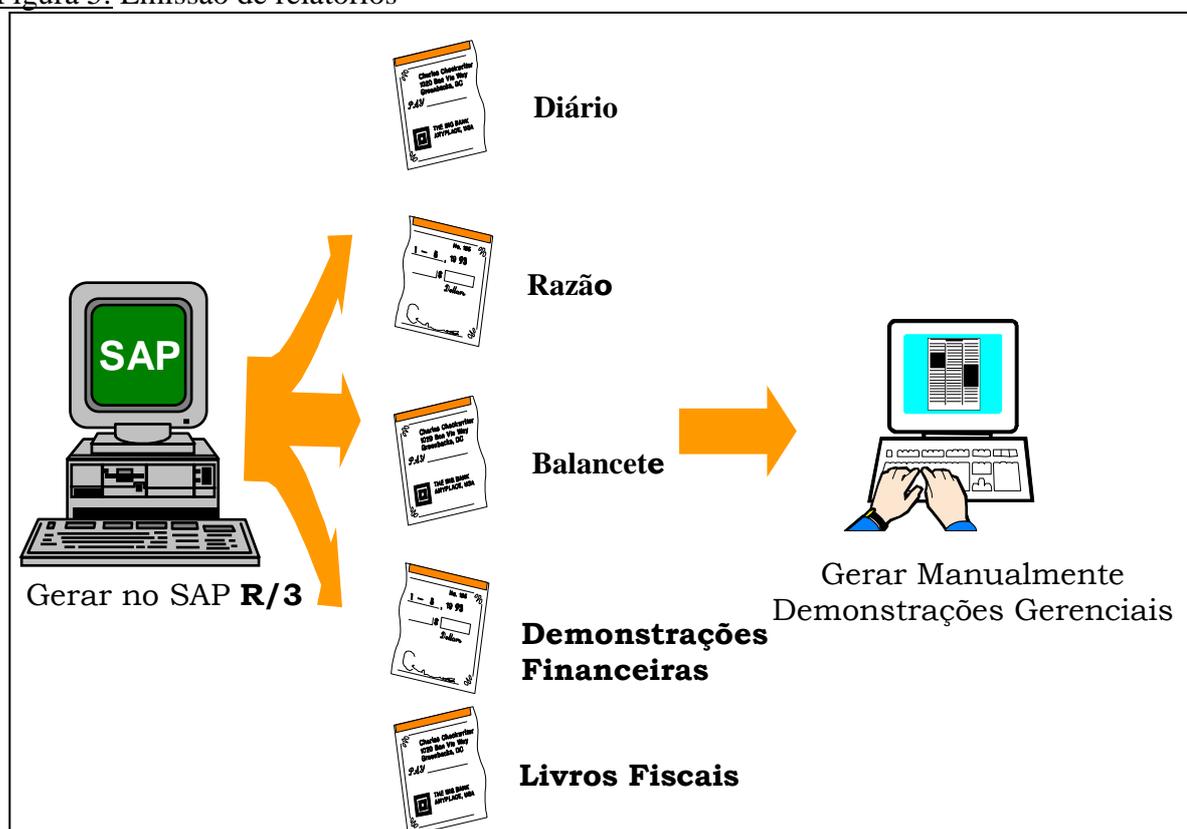


Figura 5 - Emissão de relatórios

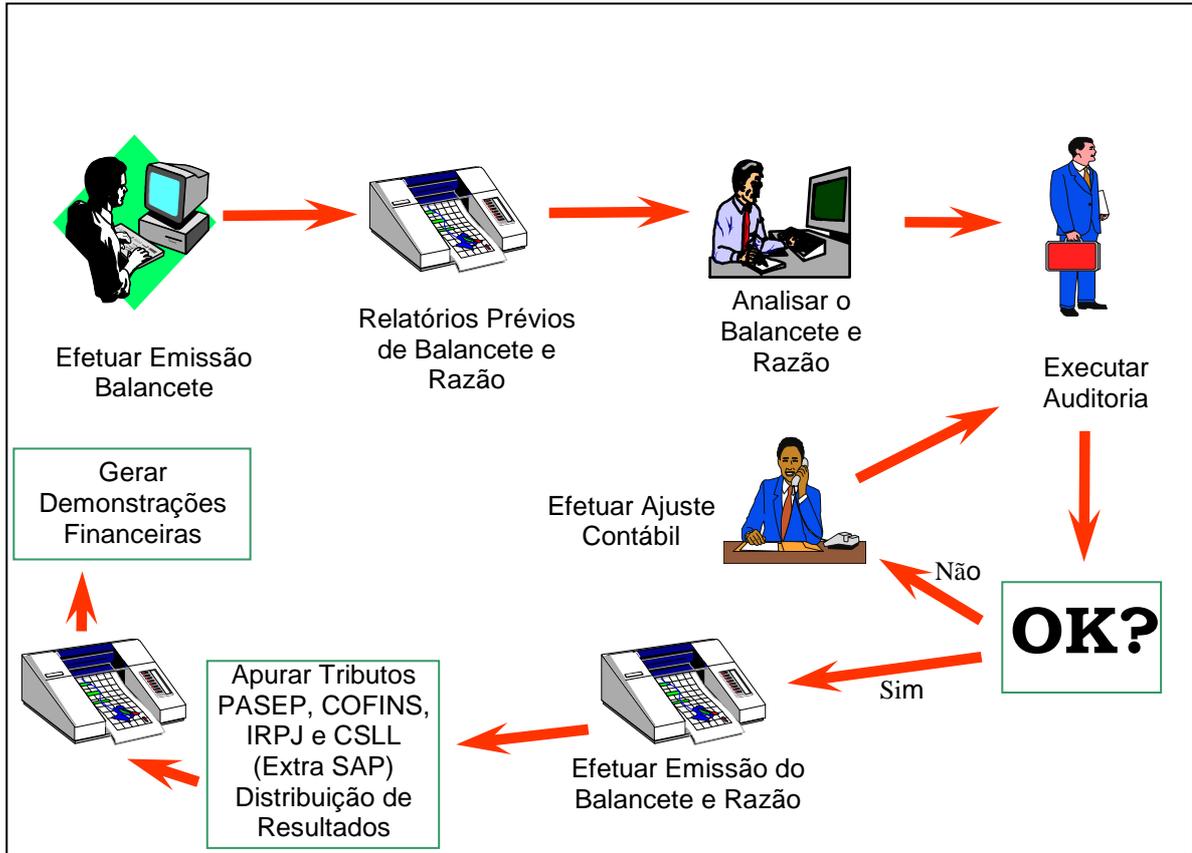


Figura 6 - Deslocamento dos Processos

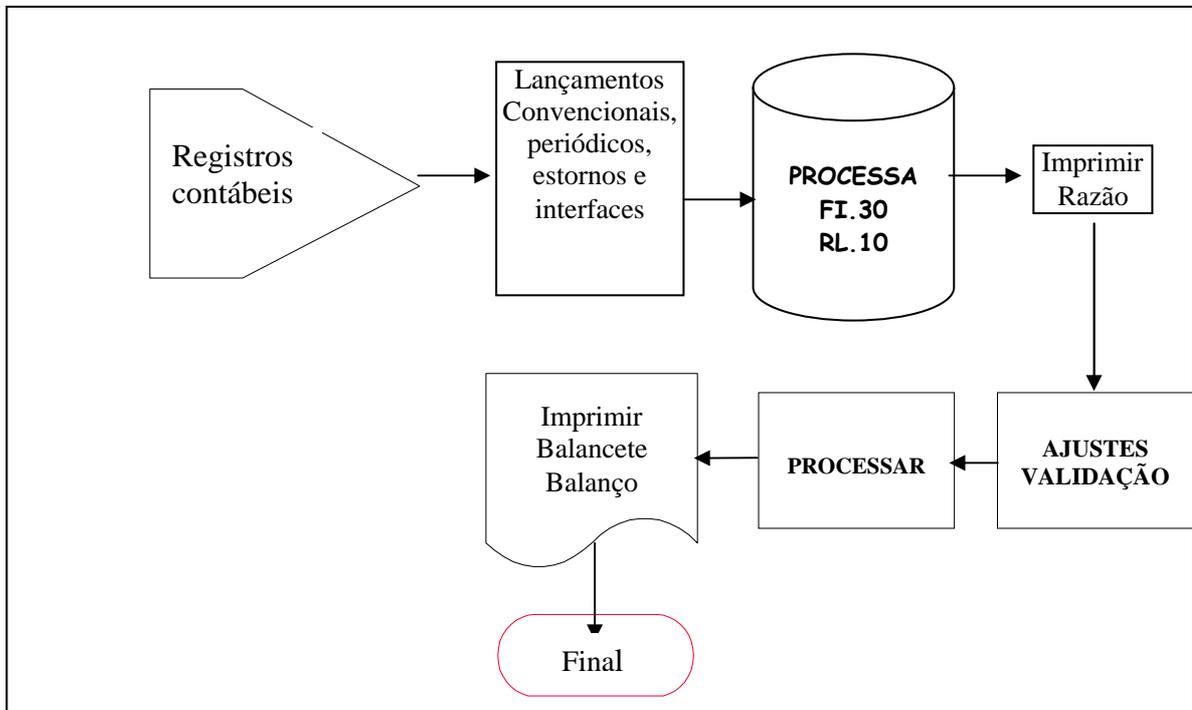


Figura 7- Fluxograma dos Relatórios Razão/Balancete

Para gerar Relatórios/Demonstrações Financeiras, o sistema captura informações “On Line”, conforme os parâmetros definidos pelo usuário (ex.: mês e exercício fiscal desejado e a numeração das contas necessárias para se obterem os saldos). Caso haja necessidade de impressão, essa ação pode ser realizada no SAP R/3.

Para gerar o livro diário as operações serão efetuadas por usuários autorizados e as informações decorrentes se encontrarão disponíveis na rede para consultas (via razão balancete).



Figura 8 – Seqüência para emissão do livro diário

Para manter a estrutura dos relatórios contábeis foram utilizados os conceitos e Terminologias para **Relatórios Gerenciais**, em seguida verificou-se o processamento de relatórios consolidados que consiste, em síntese, na soma dos saldos das contas contábeis da controladora e de suas controladas, em uma mesma data de encerramento de exercício social; procedendo a eliminação dos saldos das contas contábeis que representam as transações realizadas entre as empresas do grupo (transações inter company), ou dos valores de cada transação, se necessário for.

**DEMONSTRAÇÕES CONSOLIDADAS.**  
**CONTROLADORA "A" e CONTROLADAS "B", "C", "D", "N".**

CONTA CONTÁBIL		saldos conforme balanços/balancetes					SALDOS TOTAIS	eliminações de consolidação		SALDOS CONSOLIDA- DOS
Código	Denominação	Controladora "A"	Controladas "B"	"C"	"D"	"N"		Déb	Créd	

Figura 9: Demonstrações Consolidadas

#### 4 CONCLUSÕES

Este estudo tratou de analisar os desafios da integração de sistemas ERP em um hospital. Não tendo atendido a empresa em todos os módulos desejados.

A implantação de sistema ERP constitui uma opção extremamente importante para as empresas. É necessária muita cautela na adoção do sistema e escolha do software. Deveria ser feita uma seleção do produto que melhor se adapte aos requisitos da organização.

Quanto ao estudo de caso apresentado, os seguintes resultados não foram contemplados com a integração:

- Falta de padronização dos procedimentos e uniformização das informações;

- Divergências nas informações dos saldos físico/financeiro e o saldo contábil dos estoques;
- Pouco controle sobre a integridade física dos materiais armazenados;
- Controle manual de adiantamento de viagens;
- Processo lento de migração para o sistema integrado;
- Não geração de guias de pagamento de impostos (são geradas em um terceiros sistema);
- Custo do sistema inacessível para implantação dos outros módulos.

Quanto às situações contempladas, destaca-se:

- Rapidez na entrega do material ao usuário / cliente;
- Redução de custos e desperdícios;
- Venda feita através de Cupom Fiscal;
- Sistema dividido em três módulos: terminal de pedido, frente de caixa e gerencial (estoque).

## REFERÊNCIAS

CARDOSO, Douglas. SOUZA, Antonio Artur. **Avaliação do sap r/3 como instrumento para a gestão financeira: um estudo de caso no setor siderúrgico brasileiro**. Cladea, 2002

DIAS, Marcelo Capre. CASTRO, Cleber Carvalho. **Avaliação dos impactos da implantação do sistema ERP numa cooperativa agroindustrial**. Cladea 2002

FEDICHINA, Márcio Antonio Hirose; GOZZI, Sérgio. **A implementação de sistemas integrados ERP: uma análise dos fatores críticos de sucesso**. In: CONGRESSO ÍBERO AMERICANO, 2003. Disponível em: <[www.fgvsp.br/.../Papers/0450\\_Artigo%20Congresso%20Ibero%20Americano%202003%20-%20Marcio%20e%20Sergio.pdf](http://www.fgvsp.br/.../Papers/0450_Artigo%20Congresso%20Ibero%20Americano%202003%20-%20Marcio%20e%20Sergio.pdf)> Acesso em 11 ago. 2004.

HEHN, H. F. **Peopleware: como trabalhar o fator humano nas implementações de sistemas integrados de informação (ERP)**. São Paulo: Gente, 1999, 167 p.

JESUS, Renata Gomes; OLIVEIRA, Marilena Oliver Ferreira. **Implantação de sistemas ERP: Tecnologia e pessoas na implantação do SAP R/3**. *Revista de Gestão da tecnologia e sistemas de informação*, São Paulo, ano 2007, v. 3, n. 3, p. 315-330.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial: Um enfoque em sistema de informação contábil**. São Paulo. Atlas, 2000.

RIBEIRO FILHO, José Francisco. **Modelo gerencial para eficácia de hospitais públicos: análise no âmbito de uma entidade de ensino e aprendizagem**. 2002. Tese (Doutorado em controladoria e contabilidade) – Universidade São Paulo, São Paulo, 2002.

SANTOS, Aldemar de Araújo. **Estudo de impactos de sistemas informáticos integrados de gestão de instituições de saúde no Brasil: uma abordagem sobre o desempenho**. 2002. Tese (Doutorado em tecnologias e sistemas de informação) – Universidade do Minho, Portugal, 2003. Disponível em:<[http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/id/49417897.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/49417897.html)> Acesso em 30 jun. 2010.

\_\_\_\_\_.; ESTEVES, José Manuel; CARVALHO, João Álvaro. O Ciclo de vida dos custos dos sistemas ERP – gestão de custos de sistemas de informação. In: VII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS. **Anais**. Recife, ago. 2000.

\_\_\_\_\_.; KALDEICH, Claus; SILVA, Luiz Gustavo Cordeiro. *Sistemas ERP: um enfoque sobre a utilização do SAP R/3 em contabilidade e custos*. In: XXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, IX INTERNATIONAL CONFERENCE OF INDUSTRIAL ENGINEERING AND OPERATIONS MANAGEMENT. **Anais...** Ouro Preto, 22 a 24 out. 2003.

SOUZA, Cesar Alexandre de; SACCOL, Amarolinda Zanela (Org.). **Sistemas ERP no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2003.

VITORINO, Carlos Márcio; TERRA, Luiz Danilo Barbosa. The implementation of MRP II in two Brazilian industries. **E & G Econômica**, Belo Horizonte, v. 2 e 3, n. 4 e 5, p. 96 – 109, dez 2002/jul 2003.

WAEKENS, M. Entrevista a revista companhias.ehealthla.com, disponível em <<http://corporativo.bibliomed.com.br/lib/ShowDoc>> Acesso em: 22 mar. 2005.