

Saúde Integrada?

Um Estudo Exploratório sobre o uso de Sistemas Integrados de Gestão (ERP) nos Hospitais Gaúchos

Autoria: Gustavo Severo de Borba, Ana Karina Marimon da Cunha, Dagmar Rosana Sordi, Marco Viana Borges

Resumo

O presente artigo tem como objetivo apresentar os resultados obtidos através de uma pesquisa em questão com representantes dos hospitais do estado do Rio Grande do Sul. Esta pesquisa buscou identificar o uso de Sistemas Integrados de Gestão (ERP) nas instituições pesquisadas, bem como os benefícios e dificuldades relacionadas a sua implantação. Utilizou-se como principal método de coleta a aplicação de um questionário, que foi encaminhado para 197 hospitais (aproximadamente 50% do número de instituições hospitalares do estado). Obteve-se resposta de 125 hospitais, os quais foram considerados neste trabalho. Verificou-se que a maioria dos hospitais pesquisados possui sistemas de informação não integrados, sendo os mesmos focados em áreas administrativas. Apenas em 35 instituições identificou-se o uso de sistemas de informação que integrem as áreas administrativa, assistencial e de apoio. Além disso, pode-se perceber que os principais indicadores em uso nas instituições estão relacionados ao controle de custos (presente em 83 hospitais). Indicadores vinculados a satisfação do cliente e eficácia dos serviços foram identificados em 64 instituições. Por fim, pode-se perceber como principal benefício, do uso de ERP's, a agilidade na obtenção das informações. O processo de mudança organizacional, necessário a implantação destes sistemas, foi elencado como maior dificuldade.

1. Introdução

O crescimento acelerado da competição global e a difusão das tecnologias exercem grande influência sobre o cenário econômico atual, permitindo que as informações sobre produtos, processos, fornecedores e clientes sejam coletadas e processadas com maior rapidez (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2000).

Além disso, as empresas têm percebido o papel essencial da disponibilidade de informações confiáveis para apoiar os processos operacionais e gerenciais e obter vantagem competitiva.

No ambiente hospitalar, as informações têm especial importância. O acesso às informações sobre os clientes dos serviços de saúde, de uma forma imediata, quando, onde e como os usuários delas necessitarem, permite uma melhor qualidade da assistência e dos cuidados prestados, bem como reduz os custos, ao evitar a repetição de procedimentos e de diagnósticos onerosos, permitindo a adequada gestão dos recursos e serviços (Amaral, 1998).

Dessa forma, a utilização de sistemas de gestão que integrem as diferentes áreas de um hospital torna-se fundamental.

Entretanto, apesar desta necessidade o que se percebe é que os hospitais do Rio Grande do Sul (RS) estão informatizados, mas os sistemas são ainda voltados para a área administrativa e não para a área assistencial, ou ainda, mantêm sistemas que privilegiam a construção da conta do paciente, e não questões clínicas.

Neste contexto, o presente trabalho busca identificar nos hospitais gaúchos o uso de sistemas de informação que integrem as diferentes áreas de uma organização hospitalar.

2. Assistência à saúde no Brasil

A evolução do conceito de assistência à saúde tem provocado mudanças no foco da prestação dos serviços de saúde e sua gestão (Stumpf, 1996).

Esta nova visão pode ser caracterizada através do conceito de assistência continuada, na qual todos os provedores trabalham em equipe no atendimento de um indivíduo de forma integrada (Becker et al 1998).

De acordo com Becker et al (1998), a concepção de um sistema de informações para a gestão de um sistema de saúde deve incorporar dois conceitos: o da regionalização da gestão da saúde que é a integração funcional e jurisdicional dos serviços de assistência à saúde em um único sistema que atende a comunidade; e o da descentralização que implica na transferência da responsabilidade da gestão do sistema de saúde em todos os seus diferentes níveis para o nível local, que deve, conseqüentemente, se organizar para assumi-la.

Com a municipalização da gestão da saúde evidenciou-se a grande carência de sistemas de informações adequadas: os poucos sistemas até então existentes na área da saúde no Brasil eram geridos nas esferas federal e estadual e não foram “municipalizados” quando os recursos e responsabilidades foram transferidos para a administração municipal. Tudo para suprir a necessidade de um sistema de saúde que atenda aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), dando ao mesmo tempo suporte ao conceito de assistência continuada e fornecendo os elementos necessários para a tomada de decisão em seus diferentes níveis através de gestão integrada de informações (Becker et al, 1998).

Assim, percebe-se que o uso de sistemas de informação deve-se claramente à importância, cada vez maior, de informações para a tomada de decisão. Inúmeros autores têm apresentado as principais características da informação, assim como sua relação com o conceito de conhecimento (Davenport (2000); Stair (1998); Rezende(1999); McGee e Prusak (1994); O'Brien (2001)).

No setor saúde percebe-se o uso de diferentes tipos de sistemas de informação, com diferentes objetivos. Dentre as principais tendências no setor pode-se citar o Prontuário Eletrônico do paciente (Becker et al (1998), Leão (1998), Tachinardi (2000), Fisher (1998), Braga (2000)); Telemedicina (Tachinardi (2000), Motta (1998)); Prescrição Eletrônica (Braga (2000), Leão (1997), Costa (1999)); Sistemas Integrados (Ferreira (2000); Ferreira(2000)), entre outras.

3. Sistemas Integrados de Gestão

O'Brien (2001) aponta que as empresas vêm necessitando do suporte da tecnologia da informação durante os últimos anos para automatizar os processos empresariais e apoiar a análise e apresentação de informações para processamento de transações e tomada de decisões gerenciais e estratégicas.

Segundo Haberkorn (1999) a obtenção de um diferencial competitivo passa por um bom sistema de gestão. Neste sentido as tecnologias estão sendo desenvolvidas para a composição de sistemas de gerenciamento que permitam um processamento de informações relevantes, o que envolve atenção especial nas três dimensões de qualidade propostas por O'Brien (2001): Tempo e velocidade de processamento, conteúdo e forma de apresentação das informações.

Com estas evoluções, a informação flui através de sistemas por todas as funções e unidades de negócios, cruzando igualmente, sem barreiras, todas as fronteiras geográficas (Davenport, 2002). Davenport (2002) classifica tais sistemas de informação como Sistemas de Gestão Empresarial (SGEs). Conhecidos igualmente como sistemas integrados de gestão (ou ERP, enterprise resource planning), são na verdade pacotes de aplicativos de computador que dão suporte à maioria das necessidades de informação de uma empresa (ou organização não lucrativa, universidade ou agência governamental).

De acordo com Colangelo Filho (2001), não há uma definição precisa e inquestionável do que seja um “sistema ERP”. Este autor define ERP como sendo um software aplicativo que permite às empresas:

- automatizar e integrar parcela substancial de seus processos de negócios, abrangendo finanças, controles, logísticas (suprimentos, fabricação e vendas) e recursos humanos;
- compartilhar dados e uniformizar processos de negócios;
- produzir e utilizar informações em tempo real.

As empresas produtoras desta tecnologia aplicada a Sistemas de Informação Operacionais, Gerenciais e Estratégicos estão crescendo em todo o mundo, tendo o ERP marcado uma nova fase dentro das empresas, integrando todos os seus processos (Resende e Abreu, 2000). A integração, com a utilização destes sistemas, passa a ser um elemento importante a ser considerado no mapeamento e estruturação dos processos empresariais.

A tecnologia ERP tem a prerrogativa de utilizar o conceito de base de dados única, pois todos os seus módulos ou subsistemas estão em um único software (Resende e Abreu, 2000). Dessa forma, a integração é considerada por Colangelo Filho (2001) como a noção chave para o desenvolvimento destes sistemas, pressupondo o uso comum de dados e uma consistência de conceitos e processos de negócios.

De acordo com Colangelo Filho (2001) a integração presume o uso comum de dados e uma consistência de conceitos e processos de negócios. Os cadastros são únicos e compartilhados por todas as aplicações e, portanto, por todas as áreas da empresa. Quando, por exemplo, o pedido de um cliente é registrado com o uso da função vendas, seu crédito é verificado em contas a receber, os produtos correspondentes são reservados na função controle de estoque. O faturamento é gerado com os dados do pedido, promovendo automaticamente a baixa dos produtos no controle de estoques. Os dados correspondentes de contabilidade e contas a receber são alimentados automaticamente. Dessa forma, um evento real é registrado uma só vez e produz efeitos em todos os processos que estão envolvidos

4. Sistemas de Gestão Integrados e Mudança organizacional

Os processos referidos no item anterior, a partir da implantação de um Sistema de Informações gerenciais, sofrem alterações radicais, assim a cultura e a estrutura organizacional, o comportamento dos trabalhadores em toda a empresa, e até mesmo as estratégias de negócios – podem sofrer mudanças. O movimento da reengenharia do começo da década de 1990, com todas as mudanças radicais que significou a reorganização das empresas viria a ser o mero preâmbulo da era do ERP, que trouxe consigo mudanças ainda mais ambiciosas. Os processos de negócios e informação precisam ser padronizados em todo o âmbito da organização que os implementa. As interconexões de informação entre funções e unidades de negócio precisam ser fortalecidas. A mudança organizacional representa uma parte considerável do sucesso de um projeto de ERP (Davenport, 2002).

De acordo com Resende e Abreu (2000), a implantação do sistema deve levar em conta a adequação às necessidades e particularidades de cada empresa, considerando, para tal decisões, os critérios:

- fácil entendimento e absorção dos recursos dos sistemas, quanto a sua operação e funções disponíveis;
- utilização dos recursos de Tecnologia da Informação de forma efetiva e criativa, permitindo que as informações auxiliem, de fato, nos processos decisórios dos clientes e/ou usuários de todos os níveis hierárquicos;

- implantação e implementação dos sistemas gradualmente, priorizando os módulos fundamentais e necessários ao negócio principal e ao desempenho satisfatório de todas as funções empresariais fim;
- envolvimento, educação e capacitação de todos, adequando-se e contribuindo paralelamente com a cultura, filosofia e políticas da empresa;
- investimento em recursos de informática e equipamentos de bom desempenho, para obtenção da qualidade e produtividade dos processos e dos resultados;
- análise e planejamento criterioso dos processos de implementação ou otimização e conversão de dados, minimizando os custos e a resistência às mudanças.

Cabe salientar que, embora a necessidade de integração das informações nas empresas seja cada vez mais perceptível, quando as questões apresentadas anteriormente não são consideradas, os esforços de implantação de sistemas ERP podem ser mal sucedidos.

O Standish Group, empresa de pesquisa de mercado especializada em *software* e comércio eletrônico, analisou a implementação do ERP em empresas com faturamento acima de US\$ 500 milhões. O estudo revelou que, quando comparados às expectativas originais, os custos foram em média 178% mais altos; os cronogramas de implementação sofreram atrasos de 230%; e a queda média em melhorias funcionais atingiu um déficit de 59% (Buckhout et al 1999).

Senge et al (1999) complementa este quadro salientando que a maioria dos esforços de mudança fracassa. O autor sustenta sua afirmação tomando como base o estudo desenvolvido por D. Little e McKinsey & Co., no qual foram observadas centenas de organizações nas quais programas de gestão da qualidade total foram iniciados. Segundo os autores, aproximadamente dois terços dos trabalhos foram suspensos antes de sua conclusão.

A realidade das empresas nacionais não é diferente. Segundo Assis & Borba (2002) os custos relacionados à implantação de sistemas integrados de gestão no país tem sido 30 a 50% maiores do que a estimativa original. Da mesma forma, os prazos são ultrapassados em 20 a 50% da previsão original.

Austin, Trimm e Sobczak (1995) fazem referência a um estudo realizado por Shortell, Morrison, e Friedman, em 370 hospitais dos Estados Unidos, revelando que os executivos dos hospitais não estão totalmente satisfeitos com a qualidade do sistema de informações no suporte do planejamento estratégico e controle, ficando o sistema de informações dos hospitais na média ou abaixo das demais organizações estudadas no quesito qualidade.

O contexto apresentado, torna clara a necessidade de avaliação da implantação dos sistemas de gestão, bem como de seu uso nos hospitais brasileiros.

4. Método de Pesquisa

A presente pesquisa pode ser classificada como enquete, descrita como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de um determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população alvo, por meio de um instrumento, normalmente um *questionário* (Tanur apud Roesch, 1999).

A população desta pesquisa foi definida como a totalidade dos hospitais gaúchos, 408 instituições, possuindo 34.009 leitos. A partir do mapeamento do número de hospitais gaúchos (Secretaria de Saúde de Porto Alegre, 2002; Datasus, 2003), os mesmos foram classificados obedecendo aos seguintes critérios:

- ← Localização - localização geográfica conforme as 24 microrregiões da FAMURS (Federação das Associações dos Municípios do RS)
- ← Porte - classificação do Ministério da Saúde (de 1 a 50 leitos: pequeno porte; de 51 a 150 leitos: médio porte; de 151 a 300 leitos: grande porte; acima de 300 leitos: porte especial)
- ← Natureza jurídica - público (municipais, estaduais ou federais), privado, universitário ou filantrópico

A amostra foi definida a partir da metodologia aleatória simples, assumindo um erro de 0,05 e um nível de confiança de 95,5%. Utilizando como base estes parâmetros chegou-se a uma amostra de 197 hospitais (Malhotra, 2001). Estes hospitais correspondem a 48,05% do total de instituições hospitalares do estado e possuem 24.193 leitos (70,3% do total de leitos identificados).

A partir da definição da amostra o questionário elaborado foi enviado aos hospitais pelo correio. O processo de coleta ocorreu através de 3 remessas postais, com intervalos de 45 dias, para todos os hospitais da amostra que até aquele momento não haviam respondido. A tabela 1 apresenta o número de hospitais respondentes por remessa.

Tabela 1 – Retorno dos questionários por remessa

	Primeira remessa	Segunda remessa	Terceira remessa
Número de hospitais respondentes	55	41	29

A partir dos dados expostos na Tabela 1 verifica-se a obtenção de um grau de resposta superior a 63%.

A tabela 2 apresenta uma comparação entre os hospitais selecionados para a pesquisa e os respondentes, através do critério porte. Verifica-se que, mesmo não obtendo 100% de retorno, manteve-se a proporção de hospitais respondentes em cada uma das categorias.

Tabela 2 – Classificação dos Hospitais (critério: número de leitos)

Classificação do Hospital (número de leitos)	Hospitais selecionados	Hospitais selecionados (%)	Hospitais respondentes	Hospitais respondentes (%)
1 A 50	69	34,8	34	27,2
51 A 150	76	38,4	51	40,8
151 A 300	42	21,2	33	26,4
ACIMA DE 300	11	5,5	7	5,6
Total	198	100	125	100

A tabela 3 apresenta a totalidade de leitos no estado e o número de leitos alcançados com os hospitais respondentes. Observa-se que os hospitais respondentes possuem mais da metade dos leitos do estado.

Tabela 3 – Perfil da amostra (critério: número de leitos)

Total de leitos no estado do RS	34009
Total de leitos da amostra	24051
Total de leitos dos hospitais respondentes	17311

5. Análise dos resultados obtidos

5.1 Utilização de Sistemas Integrados de Gestão nos Hospitais

A maioria dos respondentes afirmou possuir um sistema ERP em seu hospital, conforme tabela 4.

Tabela 4 - Existência de um sistema integrado de gestão no hospital

Hospital possui um ERP?	Total	%
Sim	66	52,8
Não	59	47,2

Cabe salientar que quase a totalidade dos hospitais que afirmou possuir um sistema integrado respondeu que o mesmo foi desenvolvido por empresas especializadas (Tabela 5).

Tabela 5 - Procedência do ERP

Quem desenvolveu o sistema?	Total	%
Pessoal Interno	8	12,12
Empresa especializada	58	87,88

Quando questionados sobre a integração do sistema, 29 respondentes disseram que o mesmo não integra todo o hospital (Tabela 6). Este resultado torna possível afirmar que os hospitais que responderam que o sistema não integra todo o hospital possuem um módulo de um ERP ou um sistema especialista, focado em determinada área interna.

Tabela 6 - Abrangência do sistema integrado de gestão

O sistema integra todo hospital?	Total	%
Sim	37	56,06
Não	29	43,94

A não integração de todo o hospital ficou mais clara quando os pesquisados responderam sobre quais áreas estão ligadas ao sistema de informação do hospital. Trinta e cinco respondentes (53% dos hospitais que responderam possuir um ERP) responderam que as áreas assistencial, administrativa e apoio são ligadas através de um ERP (tabela 7). Em contra partida, todos os hospitais que responderam possuir um ERP (66) afirmaram que a área administrativa é interligada pelo sistema.

Este resultado demonstra a prevalência nos hospitais de sistemas que privilegiam o controle e não a assistência ao paciente.

Tabela 7. Áreas ligadas ao sistema de informação do hospital

Área	Número de Hospitais	% dos hospitais que possuem ERP
Administrativa (Ad)	66	100
Assistencial (As)	44	66,67
Apoio (Ap)	48	72,73
Integração Total (Ad,As,Ap)	35	53,03

Percebe-se a partir dos resultados descritos na tabela 7 que apenas 35 hospitais (28% da amostra), dos 125 respondentes possuem um sistema que integra as principais áreas da organização.

Segundo Amaral (1998), o acesso às informações sobre os clientes dos serviços de saúde, de uma forma imediata, quando, onde e como os usuários delas necessitarem, permite uma melhor qualidade da assistência e dos cuidados prestados, bem como reduz os custos, ao evitar a repetição de procedimentos, diagnósticos onerosos, permitindo a adequada gestão dos recursos e serviços.

Além disso, Motta (1998) salienta que um sistema de informação hospitalar deve contemplar tanto o gerenciamento administrativo quanto o assistencial, integrando os dados numa única base. A partir da amostra pesquisada, percebe-se que a realidade dos hospitais é diferente do preconizado pelos autores citados, sendo a integração total dos sistemas e a conseqüente distribuição da informação para todos os atores ainda distante da maioria dos hospitais.

5.2 Indicadores de desempenho utilizados

A maioria dos hospitais respondeu que os sistemas de informação fornecem indicadores relacionados aos custos hospitalares (83 hospitais). Os indicadores relacionados à qualidade e à eficácia do serviço prestado estão presentes em menos da metade dos hospitais pesquisados.

Tabela 8 - Indicadores de Desempenho

Indicadores disponíveis	No. Hospitais	%
Satisfação do cliente	64	51,2
custos	83	66,4
qualidade dos serviços	57	45,6
eficácia dos serviços	51	40,8

A partir dos dados da tabela 8, percebe-se claramente uma cultura de controle de custos nos hospitais. Este resultado reforça a análise realizada no item 5.1, no qual identificou-se a prevalência do uso de sistemas de informação na área administrativa.

Indicadores vinculados a eficácia dos serviços prestados, bem como a qualidade dos mesmos estão presentes em menos da metade dos hospitais respondentes.

5.3 Benefícios e dificuldades para a implantação

Os respondentes foram questionados de forma aberta sobre os benefícios e dificuldades vinculados ao processo de implantação de um sistema ERP. Utilizou-se, como forma de análise destes dados, a contagem da frequência de ocorrências de cada item descrito pelos respondentes. Os principais benefícios citados foram:

- Agilidade na obtenção da informação e a conseqüente agilidade nos processos internos do hospital (25 citações).
- Controle dos processos (13 citações).
- Acuracidade das informações e redução da duplicidade (10 citações).
- Apoio para a tomada de decisão (8 citações)

O termo “agilidade” foi associado à difusão das informações, ao suporte para tomada de decisão, ao processo de faturamento (3 citações), às ações assistenciais (4 citações); e a elaboração da conta do paciente.

O termo “controle” foi vinculado aos processos (3 citações), aos custos (3 citações), aos estoques (2 citações), e ao fluxo fiscal (2 citações).

Ainda foram citados como benefícios a aprendizagem relacionada ao processo de implantação (2 citações) e a integração das informações (3 citações).

Os benefícios citados são condizentes com a bibliografia especializada. Segundo Wood e Caldas (1999), estes sistemas podem ser considerados (teoricamente) como capazes de integrar a gestão da empresa, agilizando o processo de tomada de decisão. Além disso, Davenport (2002) salienta como uma das grandes vantagens dos sistemas ERP a integração das informações.

Percebe-se, pela resposta dos entrevistados, um foco no controle e na agilidade de processos internos. Poucos hospitais salientaram a importância da aprendizagem obtida através da implantação do sistema.

Com relação às dificuldades, as mais citadas estão relacionadas ao:

- processo de mudança organizacional (18 citações)
- adaptabilidade do sistema às rotinas hospitalares (9 citações)
- custo do sistema (7 citações)

O processo de mudança foi citado relacionando o mesmo à necessidade de treinamento dos funcionários no uso dos programas (9 citações); Mudança de cultura da organização (4 citações); Resistência ao uso desta ferramenta (5 citações).

Conforme descrito anteriormente, a preparação para a mudança na cultura da organização é fator fundamental para o sucesso em esforços de mudança (Senge et al, 1999), em especial para a implantação bem sucedida de sistemas de gestão.

Percebe-se que os principais benefícios e dificuldades identificados nos hospitais são condizentes com os apresentados na literatura de ERP (Stair, 1996).

Conclusões

A presente pesquisa teve como objetivo identificar o uso de sistemas ERP nos hospitais do Estado do Rio Grande do Sul. A partir da amostra definida e do retorno obtido pode-se perceber a adoção de sistemas integrados de gestão nos hospitais gaúchos. Entretanto, constatou-se que os

mesmos não integram a totalidade das áreas e funções presentes em um hospital. Da mesma forma identificou-se a principal atividade atendida pelos sistemas como a atividade administrativa, sendo a área assistencial a que conta com menor suporte dos sistemas integrados de gestão.

Dessa forma, a atividade fim das organizações hospitalares – área assistencial, que deveria ser privilegiada em relação aos sistemas de informação para melhor assistir aos pacientes, fica preterida em relação as áreas administrativas e de apoio.

Com relação ao uso de indicadores, percebeu-se uma forte ênfase em indicadores que controlam os custos hospitalares.

A pesquisa identificou ainda como principais benefícios da implantação de sistemas ERP a agilidade na obtenção da informação e o conseqüente controle dos processos de negócio. As dificuldades descritas estão relacionadas ao processo de mudança e à necessidade de adaptação dos sistemas à realidade hospitalar.

Por fim, sugere-se um aprofundamento do presente estudo, tendo como foco a avaliação dos software especializados – presentes na maioria dos hospitais, especialmente no que tange a área assistencial. Esta preocupação decorre da necessidade de integração das informações assistenciais para a melhoria dos resultados das organizações e definição de políticas de melhoria no atendimento ao paciente.

Referências Bibliográficas

1. AMARAL, Márcio B. Na Direção do Prontuário Eletrônico de Pacientes do HCFM da USP. In: SCHNEIDER, Bertoldo Jr. BARRA, Claudia Maria C. FORUM NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLÓGIA E SAÚDE. Anais do Fórum Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde. 1998, p. 521 e 522.
2. ASSIS, Sérgio; BORBA, Gustavo. Apresentação a Edição Brasileira in: DAVENPORT, T. Missão Crítica, Ed. Bookman, 2002
3. AUSTIN, Charles J., TRIMM, Jerry M., SOBCZAK, Patrick M. Information Systems and Strategic Management. *Health Care Management Review* [periódico on line] 1995; Volume 20: 26-30. Disponível em Base de Dados. <http://proquest.umi.com/pqdweb>.
4. BECKER, João Luiz. et al. Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Um modelo de integração de informações para o apoio a decisão na gestão da assistência à saúde. 1998. 20p. (Série documentos para estudo, PPGA/UFRGS, n.º 07/98).
5. BORBA, Gustavo; COSTA, Daiane. Sistemas de Informação nas Instituições Hospitalares: a Busca por Tendências Tecnológicas de Gestão na Área da Saúde. Anais do 26º ENANPAD, Salvador, 2002.
6. BRAGA, Rosmaria Zambom. Companhia de Processamentos de Dados do Município de Porto Alegre (PROCEMPA). Site: www.procempa.com.br/saude.htm. Disponível on-line. 13 de outubro de 2000.
7. BUCKHOUT, S.; FREY, E.; NEMEC JR, J. Por um ERP eficaz. HSM Management, set - out 99.
8. CASTELLS, Manuel. A era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. 2ed São Paulo: Paz e Terra, 2000. 3v.
9. COLANGELO FILHO, Lucio. Implantação de sistemas ERP (Enterprise Resources Planning). São Paulo. Editora Atlas, 2001

10. DATASUS. Ministério da Saúde. 2002 Site: www.datasus.gov.br. Disponível on-line. 13 de novembro de 2001.
11. DAVENPORT, Thomas H.. Missão Crítica – Obtendo Vantagem Competitiva com os sistemas de gestão empresarial. Porto Alegre – Bookman, 2002.
12. DAVENPORT, Thomas. H , Ecologia da Informação, 2ª edição, Ed. Futura, 1988 (conferir)
13. FERREIRA, Deborah P. O Papel da Informação no Hospital do Futuro. Revista O Mundo da Saúde. São Paulo, ano 24 v.24 n.3 mai./jun. 2000. p. 175 a 183.
14. FISHER, P. D. Definição de Informações no Prontuário de Pacientes Usando o Método e Análise Focada na Decisão.FORUM NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNONOLIA E SAÚDE. Anais do Fórum Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde. 1998 p. 607 a 609.
15. FISHER, P. D. Definição de Informações no Prontuário de Pacientes Usando o Método e Análise Focada na Decisão.FORUM NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNONOLIA E SAÚDE. Anais do Fórum Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde. 1998 p. 607 a 609.
16. FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. Administração de Serviços: Operações, Estratégia e Tecnologia de Informação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 537 p.
17. HABERKORN, Ernesto. Teoria do ERP (Enterprise Resources Planning). São Paulo – Makron Books, 1999.
18. LEÃO, Beatriz de F; MADRIL, Pablo J.; SIGULEM, Daniel. O Prontuário Eletrônico: Onde Estamos. In: SCHNEIDER, Bertoldo Jr. BARRA, Claudia Maria C. FORUM NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNONOLIA E SAÚDE. Anais do Fórum Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde. 1998. p. 511 e 512.
19. LEÃO, Beatriz de Faria. Simpósio Internacional de Sistemas de Informação Hospitalar – SISIH. Desafios da Informática em Saúde. 1997. 33 p.
20. MACGEE, James e PRUSAK, Laurence. Gerenciamento Estratégico da Informação. Rio de Janeiro. Ed. Campus, 1994
21. MALHOTRA, Naresh K.. Pesquisa de marketing : uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre : Bookman, 2001.
22. MCGEE, James. PRUSAK, Laurence. Figueiredo. Gerenciamento Estratégico da Informação: Aumente A Competitividade E A Eficiência de Sua Empresa Utilizando A Informação Como Uma Ferramenta Estratégica. 6. Ed. Rio de Janeiro : Campus, 1994. 244 p.
23. MOTTA, P. R. Gestão Contemporânea: a Ciência e a Arte de Ser Dirigente. Ed 9. Rio de Janeiro: Record,1998.
24. O'BRIEN, James A.. Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da internet. São Paulo, ed Saraiva, 2001.
25. REZENDE, Denis Alcides e ABREU, Aline França. Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais. São Paulo. Editora Atlas, 2001.
26. REZENDE, Denis Alcides. Engenharia de Software e Sistemas de Informações. Rio de Janeiro. Brasport, 1999. 292p.
27. REZENDE, Wilson. TACHIZAWA, Takeshy. Estratégia Empresarial: Tendências e Desafios – Um enfoque na Realidade Brasileira. São Paulo. Makron Books, 2000, p. 193.
28. ROESCH, Sylvia M. A. Projeto de estágio do curso de Administração. Ed. Atlas, 1996. 189p.
29. SECRETARIA de SAÚDE de Porto Alegre. Site: www.portoalegre.rs.gov.br . Disponível on-line. 28 de maio de 2001.

30. SENGE, Peter KLEINER, Art, ROBERTS, Charlotte, ROSS, Richard, ROTH, George; SMITH, Bryan J. A Dança das Mudanças. Rio de Janeiro, Campus, 1999.
31. STAIR, Ralph M. VIEIRA, Maria Lucia Iecker (TRAD.). Princípios de Sistemas de Informação: Uma Abordagem Gerencial. 2º ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998. 451 p.
32. STUMPF, MK. A Gestão da Informação em Hospital Universitário: em busca da definição do 'Patient Core Record' do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Anais do 20º ENANPAD, Rio de Janeiro. 1996.
33. TACHINARDI, Umberto. Tendências da Tecnologia da Informação em Saúde. Revista O Mundo da Saúde. São Paulo, ano 24 v.24 n.3 mai./jun. 2000 p165 a 174.
34. WOOD, Thomaz & CALDAS, Miguel. Modas e Modismos em Gestão: Pesquisa Exploratória Sobre Adoção e Implementação de ERP. Anais do 23º ENANPAD, Foz do Iguaçu, 1999.