

Uma aplicação do custeio baseado em atividades na central de materiais esterilizados de hospitais

Antônio Artur De Souza

Natália Cardoso de Souza

Simone Leticia Raimundini

Mirian Aparecida Micarelli Struett

Resumo:

O aumento nos últimos anos dos recursos financeiros que vêm sendo destinados para a área de saúde não tem sido suficiente para que os hospitais do país não se endividem. Isso se dá porque é crescente o aumento dos custos dos serviços prestados pelos hospitais, consequência do crescente avanço tecnológico nos tratamentos médicos. Entretanto, os problemas financeiros, administrativos e de estrutura organizacional, que se destaca entre aqueles mais recorrentes na área de saúde do Brasil, não se restringem à insuficiência de recursos. Muitos erros são cometidos no processo de tomada de decisões estratégicas, devido à presença de profissionais não adequadamente qualificados em gestão empresarial. Uma das principais consequências destes erros de gestão é a escassez de recursos e o endividamento. O custeio baseado em atividades (ABC) se apresenta segundo diversos estudos realizados no Brasil, como a ferramenta mais adequada para a gestão dos custos em hospitais. Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que teve como objetivos (1) identificar e analisar as atividades desenvolvidas nas centrais de materiais esterilizados de hospitais e (2) apresentar um modelo específico do custeio baseado em atividades para este setor/serviço hospitalar. O método de pesquisa adotado foi o estudo de caso descritivo, realizado em três hospitais. Uma revisão criteriosa da literatura permitiu criar um modelo básico, que foi então analisado e expandido com base nos resultados dos três estudos de casos. Os resultados indicam que as atividades são semelhantes nos três estudos de casos, o que permitiu validar o modelo de aplicação do ABC.

Área temática: *Gestão de Custos nas Empresas de Comércio e de Serviços*

Uma aplicação do custeio baseado em atividades na central de materiais esterilizados de hospitais

Antônio Artur de Souza (UFMG) - artur@face.ufmg.br

Natália Cardoso de Souza (UFMG) - nasouza@face.ufmg.br

Simone Leticia Raimundini (UFRGS) - simone.raimundini@ufrgs.br

Mirian Aparecida Micarelli Struett (FCV) - prof_mirian@fcv.edu.br

Resumo

O aumento nos últimos anos dos recursos financeiros que vêm sendo destinados para a área de saúde não tem sido suficiente para que os hospitais do país não se endividem. Isso se dá porque é crescente o aumento dos custos dos serviços prestados pelos hospitais, conseqüência do crescente avanço tecnológico nos tratamentos médicos. Entretanto, os problemas financeiros, administrativos e de estrutura organizacional, que se destaca entre aqueles mais recorrentes na área de saúde do Brasil, não se restringem à insuficiência de recursos. Muitos erros são cometidos no processo de tomada de decisões estratégicas, devido à presença de profissionais não adequadamente qualificados em gestão empresarial. Uma das principais conseqüências destes erros de gestão é a escassez de recursos e o endividamento. O custeio baseado em atividades (ABC) se apresenta segundo diversos estudos realizados no Brasil, como a ferramenta mais adequada para a gestão dos custos em hospitais. Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que teve como objetivos (1) identificar e analisar as atividades desenvolvidas nas centrais de materiais esterilizados de hospitais e (2) apresentar um modelo específico do custeio baseado em atividades para este setor/serviço hospitalar. O método de pesquisa adotado foi o estudo de caso descritivo, realizado em três hospitais. Uma revisão criteriosa da literatura permitiu criar um modelo básico, que foi então analisado e expandido com base nos resultados dos três estudos de casos. Os resultados indicam que as atividades são semelhantes nos três estudos de casos, o que permitiu validar o modelo de aplicação do ABC.

Palavras-chave: Hospitais, Custeio ABC, CME

Área Temática: Gestão de Custos nas Empresas de Comércio e de Serviços

1 Introdução

Com o intuito de suprir a necessidade de acesso às ações e serviços na área de saúde de toda a população, a Constituição de 1988 criou o Sistema Único de Saúde (SUS), com a intenção de alterar a desigualdade na assistência à saúde da população, tornando obrigatório o atendimento público a todo cidadão. Nesse contexto, o SUS constitui-se como o conjunto de ações e serviços de saúde prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais da Administração direta e indireta, bem como das fundações mantidas pelo Poder Público, conforme o art. 4º da Lei n.º 8.080/90. Cada município deve possuir seu próprio hospital público e atender a demanda dos serviços de saúde, e para manter e financiar esse sistema, é necessário que cada esfera do governo assuma uma parcela do seu orçamento. Porém, o que se vê é a falta de condições financeiras dos médios e dos pequenos municípios brasileiros. Falta também estrutura para toda a demanda, o que faz com que seja necessário buscar a iniciativa privada, em caráter complementar, mediante contrato de direito público ou convênio (ANDRADE; PONTES; MARTINS JUNIOR, 2000; e CHERUBIN; SANTOS, 1997).

Para auxiliar e complementar os serviços da iniciativa pública, os hospitais privados disponibilizam leitos ao SUS. Este fato trouxe um grave problema para a saúde pública do país, uma vez que os hospitais públicos tornaram-se muito dependentes dos hospitais privados. Conforme pesquisa divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2007), em 1990, a iniciativa privada era responsável por 72% dos leitos hospitalares do SUS, já em 2002 essa porcentagem foi reduzida em 11%, enquanto a iniciativa pública aumentou em 17% o número de leitos em hospitais públicos no mesmo período.

É importante ressaltar que o número de leitos aumentou entre 1990 e 2002, porém segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2007), o número de internações aumentou em 30% nos últimos anos. Contudo, o repasse de recursos financeiros para a área da saúde não acompanhou a demanda. É obrigação da iniciativa pública ampliar os recursos financeiros para cobrir os custos com os serviços na área de Saúde, visto o contínuo aumento do número de internações e outros fatores.

Outro motivo para os graves problemas financeiros vivenciados por hospitais filantrópicos, públicos, universitários e privados, conveniados ou contratados, agravado pela falta de investimentos para suprir o aumento da demanda, é a evolução tecnológica relacionada a medicamentos, equipamentos e tratamentos no campo da saúde. Essa evolução faz com que os custos dos serviços hospitalares fiquem cada vez mais elevados. A Federação Brasileira de Hospitais (FBH, 2007) divulgou em seu sítio uma pesquisa sobre o endividamento dos hospitais. Segundo a FBH, o endividamento dos hospitais é de, aproximadamente, R\$ 250.649.000,00, contra um faturamento que representa apenas 17,2% desse valor. Além disso, a FBH calcula que a necessidade de recursos para sanear as finanças dos hospitais pode ser estimada em aproximadamente R\$ 222.525.000,00. Pesquisa que engloba hospitais particulares, universitários, filantrópicos e Santas Casas de todo o Brasil.

Porém os problemas que ocorrem na área de Saúde no Brasil não se restringem somente à iniciativa pública. Segundo Hitt *et al.* (2002), o que mais se constata nas organizações hospitalares brasileiras é a falta de uma administração exercida por profissionais qualificados em gestão. Com o grande avanço da globalização e a crescente competitividade entre as organizações, uma administração eficaz e eficiente é também fundamental, especialmente para os hospitais privados. A busca pelo menor custo, sem afetar a qualidade e a funcionalidade dos serviços, é um objetivo permanente das empresas que buscam vantagens no mercado.

Para que se encontre esse menor custo, as informações sobre esse devem representar, ao máximo, a realidade vivenciada pela empresa, tornando as decisões tomadas as mais corretas possíveis. A qualidade das informações de custos está estreitamente ligada ao sistema de custeio utilizado para gerá-las. Dentre os sistemas de custeio existentes, o sistema ABC (*Activity-Based Costing*/Sistema de Custeio Baseado em Atividades) é indicado por diversos autores, tais como Brimson (1996), Flinker e Ward (1999) e Upda (1996), como superior aos demais sistemas de custeio em termos de capacidade de gerar informações para dar suporte à decisão gerencial. O sistema ABC surgiu como uma alternativa para auxiliar o processo decisório, tornando-o mais eficaz e eficiente, em lugar dos sistemas de custeio tradicionais, que, segundo Garrison e Noreen (2001), “padecem de diversos defeitos, que podem ter como resultados custos distorcidos para fins de tomada de decisão”. O sistema ABC, devido às suas características, vem melhorar o processo decisório nas organizações hospitalares, que muito necessitam de informações reais sobre os custos.

Grande parte das organizações hospitalares não faz uso de um sistema de custos que oriente e ofereça parâmetros para suas decisões administrativas e para o controle de atividades (ABBAS, 2001). A importância da apuração e do controle dos custos hospitalares e do fornecimento de informações pelo sistema de gestão financeira, especificamente por um sistema de gestão de custos, possibilita a tomada de decisões mais adequadas e a obtenção de

melhor desempenho, garantindo um atendimento de alta qualidade a preços competitivos (FERREIRA; SANTOS, 2005 e REIS, 2004).

Em vista do que foi apresentado, este artigo teve por objetivo: i) analisar a aplicação do Sistema ABC a partir da pesquisa bibliográfica que trata da aplicação deste sistema em organizações hospitalares e; ii) identificar e analisar as atividades desenvolvidas na Central de Materiais Esterilizados (CME) com o intuito de validar a modelagem do Sistema ABC neste setor do hospital. Para isso, além da pesquisa de campo em hospitais privados, utilizou-se um estudo empírico (dado secundário) realizado no Hospital Universitário Clemente de Faria no qual foi aplicado o Sistema ABC.

2. A CME como unidade interna de organizações hospitalares

Segundo a Comissão de Peritos em Assistência Médica da Organização Mundial da Saúde (OMS), criada em Genebra, em 1956, o hospital foi definido como “uma parte integral de uma organização médica e social, cuja função é prover completa assistência de saúde à população curativa e preventiva e cujos serviços de ambulatório atingem até a família e seu meio ambiente” (*apud* MAUDONNET, 1988, p. 3; MIRSHAWKA, 1994, p. 24 e RIBEIRO, 1977). Essa definição trouxe uma nova finalidade para os hospitais, deixando a velha concepção do hospital restrito a tratar patologias, restaurar a saúde do indivíduo. A função das organizações hospitalares foi ampliada para as funções de prevenção, ensino e pesquisa, além da restauração.

Os hospitais podem ser categorizados em: tradicionais, assistenciais, públicos e privados (CHERUBIN; SANTOS, 1997). Os tradicionais têm caráter filantrópico e são sustentados por instituições religiosas. Já os assistenciais, apesar de não possuírem fins lucrativos, são administrados por instituições privadas. O terceiro modelo tem caráter público (federal, estadual ou municipal), enquanto o quarto tem caráter privado e possui fins lucrativos.

Quanto aos serviços prestados pelas organizações hospitalares, estes podem ser classificados em: gerais ou especializados. O hospital geral, segundo Ribeiro (1977), “é aquele destinado a atender pacientes de várias especialidades médicas, podendo, porém, ter sua ação limitada a um grupo etário (hospital infantil, por exemplo), a um determinado grupo da comunidade (hospital militar, hospital de previdenciários) ou ter finalidade específica (hospital de ensino)”. Já o hospital especializado é destinado a “pacientes necessitados de assistência de uma determinada especialidade médica” (MIRSHAKWA, 1994).

Os hospitais são considerados organizações prestadoras de serviços, independente da categoria hospitalar e da classificação dos serviços, devido à simultaneidade entre a produção e o consumo do bem. Segundo Raimundini (2003), de maneira geral, podem-se identificar quatro conjuntos de serviços prestados, simultaneamente, nos hospitais para que um cliente (o paciente) seja atendido: serviços administrativos, serviços gerais, serviços técnicos/especializados e serviços de internação.

Segundo Botelho (2000), a combinação das atividades necessárias desenvolvidas em um hospital para prestar o serviço contribui para que a estrutura organizacional se torne grande e complexa. É comum – para muitas delas, até, essencial – que as organizações hospitalares mantenham atividades de prestação de serviços internos para dar suporte às atividades afins, principalmente para exercer o serviço de diagnóstico, tratamento e acompanhamento terapêutico. Entre esses serviços, têm-se: radiologia, laboratório, ultrassonografia, hemodinâmica, farmácia e central de materiais esterilizados (CME).

Considerando os diversos serviços de apoio realizados em um hospital destaca-se a CME. O Centro de Material e Esterilização (CME) destina-se a receber e lidar com materiais considerados sujos e contaminados, e ao final do processo restituí-los esterilizados (BRASIL, 2007) é um setor de apoio de natureza técnico-operacional. De acordo com a Agência

Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2007), a CME é uma unidade da organização hospitalar responsável pela recepção, expurgo, limpeza, descontaminação, preparo, esterilização, guarda e distribuição dos materiais utilizados nos diversos setores do hospital. A partir desta definição, entende-se que a CME é uma área importante para que os materiais médicos e hospitalares que entram em contato com os pacientes, e possuem vida útil superior a uma utilização, possam ser reutilizados. O Ministério da Saúde (BRASIL, 2002), em relação à planta física recomenda um fluxo contínuo sem retrocesso e sem cruzamento do material limpo com o contaminado.

Ainda a ANVISA (2007), comenta que a CME poder ser localizada dentro ou fora da organização hospitalar. Isso significa que os hospitais podem manter uma unidade da CME dentro da estrutura físico-operacional do hospital e também utilizar serviços terceirizados.

3. Contextualizando o sistema de custeio ABC

Hansen e Mowen (2006) sustentam que este sistema de custeio pressupõe que as atividades consomem recursos e que os produtos (ou um objeto de custo qualquer) consomem as atividades. Os demais sistemas de custeio alocam os custos dos recursos diretamente ao produto. Segundo Kaplan e Cooper (1998), o método de custeio por absorção consiste em separar os custos e as despesas, fazer a apropriação dos custos diretos aos produtos e, por meio de rateio, executar a apropriação dos custos indiretos. Neste caso as despesas iriam direto para o resultado, e aí está o problema. Quando utiliza esse método, a organização pode apresentar um lucro maior em seu resultado, mesmo tendo uma redução no volume de vendas. Isso ocorre porque parcelas dos custos fixos estão agregados aos produtos estocados. Para não prejudicar o desempenho da organização, devem-se tomar cuidados ao utilizar as informações fornecidas por esse sistema.

Já o ABC determina que o processo de fabricação esteja ligado às atividades realizadas e que são elas que incorrem em custos. Warren *et al.* (2003) citam que esses grupos de atividades têm direcionadores de custo (primários e secundários), concretizados em taxas que possibilitam a alocação dos custos de forma teoricamente mais precisa.

Embora originário da indústria, o Sistema ABC teve, desde o início, sua aplicação voltada para a área de prestação de serviços (KAPLAN; COOPER, 1998). Essa ênfase deve-se ao fato de na área de prestação de serviços os custos indiretos (*overhead*) terem maior participação no custo total do serviço prestado do que na área industrial ou comercial (produto fabricado ou comercializado). Como o sistema ABC concentra sua ação na alocação dos custos indiretos aos produtos e/ou serviços, foi na área de prestação de serviços que mais se difundiu.

O sistema ABC tem por finalidade reduzir as distorções provocadas por rateio arbitrário dos custos indiretos, podendo ser também aplicado aos custos diretos, principalmente à mão-de-obra (MCLEAN, 2003). Sua maior diferença em relação aos métodos tradicionais reside no tratamento dado aos custos indiretos. Comenta-se também que o sistema ABC, desde seu início, voltou-se para a área de serviços porque a incidência de custos indiretos nesta é maior em relação à indústria ou ao comércio. O seu diferencial em relação aos sistemas de custeio tradicionais é o fato de aprimorar a alocação dos custos indiretos aos serviços. Segundo Horngren *et al.* (2004) e Johnson e Kaplan (1993), esse diferencial permite evitar distorções de subavaliação ou superavaliação desses custos aos serviços, além de permitir o controle de sua causa. Assim, sendo as organizações hospitalares empresas prestadoras de serviços em saúde, são grandes candidatas ao sucesso com a implantação do Sistema ABC.

3.1 O Sistema ABC em hospitais

As principais pesquisas realizadas no Brasil sobre gestão de custos em hospitais são sinteticamente abordadas nesta seção. Foram feitas revisões de revistas e eventos científicos das áreas de Contabilidade e Administração, bem como em livros técnicos das áreas de Contabilidade, Finanças e Administração Hospitalar.

O Quadro 1 apresenta os autores, a área onde foi realizada a pesquisa e os principais resultados encontrados.

Autor(a)	Área da Pesquisa	Principais resultados
Struett (2002)	Ginecologia e Obstetrícia – Hospital Universitário de Maringá – Pr	Melhor compreensão do processo de prestação de serviço
Struett (2005)	Laboratório de Análises Clínicas em um Hospital Filantrópico – Maringá-Pr	Possibilita a gestão estratégica (planejamento e o controle gerencial, eliminando ou reduzindo as atividades que não agregam valor, além de possibilitarem a alteração de processos e a diminuição dos desperdícios)
Abbas, Lezana e Menezes (2002)	Serviço de Processamento de Roupas no Hospital Universitário de Florianópolis – SC	Possibilita o controle de custos e tomada de decisões (redução de desperdícios e tempo ocioso do processo)
Botelho (2000)	Hospital Universitário Clemente Faria (HUCF), no setor de Ginecologia e Obstetrícia em MG	O sistema trouxe benefícios à gestão financeira e melhorias no controle da execução das atividades
Raimundini (2003)	Setor de Obstetrícia, envolvendo procedimentos de parto normal e cesáreo, no HUM em Maringá - PR e no HUCF, em Montes Claros, MG.	Melhor análise do processo de prestação de serviços e a necessidade de investimentos em sistema de informações e profissionais qualificados em gestão de custos e treinamento para o sucesso da implantação do sistema
Gonçalves e Doehler (2004)	Custo do transplante pulmonar no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	A melhor visualização do processo possibilitou identificar que os repasses do SUS não deveriam ser por procedimentos e sim por tempo de internação em CTI
Reis (2004)	Hospital de pequeno porte em Londrina – PR	A falta de equipamentos, de infra-estrutura, de sistema de informação e de pessoal qualificado, além da forma de gestão centralizada adotada pela empresa, dificultou a implantação do sistema ABC

Fonte: elaborado pelos autores

Quadro 1 – Principais pesquisas realizadas no Brasil em Gestão de Custos Hospitalares

Diversos autores apresentam trabalhos relacionados a custos em hospitais, contudo são poucos os que abordam o sistema de custos na CME. Botelho (2006) em sua tese de doutorado aplicou a metodologia de apuração de custos baseado em atividades em todo o HUCF. Entretanto, o estudo da aplicação do Sistema ABC na CME ainda é tratado de forma incipiente.

4. Metodologia de Pesquisa

O método de pesquisa adotado foi o estudo de caso. De acordo com Yin (2001) o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que contribui para a compreensão dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos complexos, por intermédio de uma investigação *ex post facto* de eventos da vida real.

A pesquisa qualitativa, de acordo com Denzin e Lincoln (2005), enfatiza a verificação de teorias já existentes, com a vantagem de poder investigar com profundidade o evento em estudo por meio de entrevistas e observações *in loco*, e identificar variáveis que se complementam, confirmam ou contrastam.

Desse modo, a pesquisa caracteriza-se de natureza qualitativa, tendo o estudo de caso como estratégia de pesquisa. São estudados quatro casos, todos delimitados ao setor da CME dos seguintes hospitais: i) Hospital I é um hospital privado com fins lucrativos; ii) Hospital II é, também um hospital privado, mas com natureza filantrópica, isto é, sem fins lucrativos; iii) Hospital III é um hospital público, portanto sem fins lucrativos e; iv) HUCF, é um hospital público de ensino, vinculado a Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), em Montes Claros, Estado de Minas Gerais.

Nos três primeiros hospitais foram obtidos dados primários a partir de visitas *in loco*, realizadas em setembro de 2005, novembro de 2006 e maio de 2007, respectivamente. O HUCF foi tratado como dado secundário, a partir da pesquisa de doutoramento realizada por Botelho (2006).

As técnicas de coleta de dados que foram utilizadas são: pesquisa bibliográfica em livros, artigos, dissertações, teses e materiais disponíveis em sítios; observações diretas não participantes, entrevistas e; consulta a arquivos e documentos. As entrevistas foram a principal fonte de dados para a realização desta pesquisa, complementada e/ou confirmada pelas demais técnicas de coleta de dados (pesquisa documental e observação direta não participante). A entrevista, de acordo com Flick (2004), tem a vantagem de o entrevistado expor sua opinião, entendimento e descrever os eventos que acontecem sobre determinado objeto em estudo ou observação pelo pesquisador.

Como sugere Yin (2001), também foi utilizado o protocolo de pesquisa. Este tem a finalidade de conduzir a coleta de dados e principalmente fazer as anotações de campo ao final de cada visita. Para este autor, o protocolo de pesquisa também é útil e importante para conduzir e aumentar a confiabilidade do estudo de caso, principalmente quando se trata de dois ou mais casos, realizados simultaneamente ou não por um grupo de pesquisa.

A pesquisa apresenta uma modelagem de atividades desenvolvidas na CME, sob a perspectiva do Sistema ABC. Cooper e Schindler (2003) definem modelagem como representação de um sistema que é construído para estudar alguns aspectos do sistema ou o sistema num todo. Desse modo, o sistema é o custeio baseado em atividades, e a pesquisa concentra-se no estudo das atividades desenvolvidas na CME de quatro hospitais.

5. Estudo de Casos

5.1 A CME no Hospital I

A CME do Hospital I, situado na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais possui 12 funcionários, funcionando 24 horas por dia e é responsável por promover materiais livres de contaminação para serem utilizados nos mais diversos procedimentos em pacientes atendidos no Hospital. Este setor acredita na segurança da esterilização como garantia de bom atendimento aos pacientes.

Esterilização é a destruição de todas as formas de vida microbiana (vírus, bactérias, esporos, fungos, protozoários e helmintos) por um processo que utiliza agentes químicos ou físicos e tem como objetivo incapacitar a reprodução de todos os organismos presentes no material a ser esterilizado, provocando a morte microbiana até que a probabilidade de sobrevivência do agente contaminante seja menor que 1:1.000.000, quando um objeto pode então ser considerado estéril. O parâmetro utilizado para a certificação da esterilização é o esporo bacteriano (forma mais resistente aos agentes esterilizantes), ou seja, para se assegurar a esterilização de um artigo todos os esporos devem ser destruídos (ROMANO, 2007).

Ainda, de acordo com a autora, a esterilização tem grande importância, pois através dela se consegue destruir microrganismos de objetos, roupas, equipamentos e outros materiais médicos que entram em contato direto ou indireto com pacientes, evitando assim a

contaminação em procedimentos cirúrgicos, curativos, ou na realização de qualquer outro procedimento e evita a transmissão de doenças entre pacientes.

Na CME I, o processo de esterilização começa na sala de expurgo, com a lavagem feita através de solução enzimática. Como exemplos, os blocos obstétrico e cirúrgico, enviam, ao término de cada cirurgia, os materiais sujos embalados em sacos plásticos, que são fechados e lacrados. Esses materiais são encaminhados para o subsolo onde ficam num local para armazenamento de materiais sujos denominado de expurgo.

Nesta área há uma janela com campainha onde os funcionários responsáveis por cada setor entregam o material sujo. O material sujo chega ao setor por meio de um carrinho, recebido por um funcionário da própria CME. Todo o material que vai para CME para fins de esterilização é armazenado nesta área de expurgo. No expurgo os materiais sujos são lavados e secados. O almoxarifado é responsável pelo fornecimento dos produtos (líquidos) utilizados pelo expurgo, na CME.

Depois da limpeza, os instrumentos cirúrgicos e hospitalares são preparados, acondicionados e encaminhados para as autoclaves, na temperatura de 121°. Os materiais que não suportam a alta temperatura das autoclaves seguem para o processamento de esterilização química. Após a esterilização, os instrumentos são acondicionados e estocados no Arsenal para, posteriormente, serem redistribuído nos diversos setores.

Os materiais termo sensíveis são esterilizados por uma empresa terceirizada, pois necessitam de um gás específico (óxido de etileno) para limpeza. Contudo, a lavagem e secagem do material são realizadas na própria CME, onde passam inclusive por uma secagem bastante criteriosa, feita manualmente por ar comprimido. Existe um funcionário do CME responsável somente pelos materiais termosensíveis. O óxido de etileno em contato com a água torna-se uma substância cancerígena, portanto a empresa terceirizada nem recebe o material se for encontrado uma gotícula de água.

O hospital possui duas autoclaves, que são máquinas responsáveis pela esterilização dos materiais. Depois da lavagem e secagem os materiais ficam nessas máquinas para esterilização e depois mais um tempo para secagem do vapor. Os materiais ficam em média 1 hora dentro da autoclave, sendo que mais de 65% deste tempo é gasto para a secagem dos materiais. Existe um controle manual de tudo que entra e sai das autoclaves. Existe um rodízio para o funcionamento das autoclaves, uma é pro plantão par e a outra é pro plantão ímpar, as duas autoclaves nunca trabalham juntas. Os materiais ficam dentro de um pano, formando um pacote. Todos os pacotes são identificados com uma etiqueta que contém data de esterilização e a data de validade.

Os setores do Hospital I que utiliza os serviços da CME são: bloco cirúrgico; bloco obstétrico; pronto atendimento infantil; pronto atendimento adulto; UTIs; unidade de internação; pediatria; consultórios. Existem horários estipulados para que cada setor do hospital pegue seu material necessário, funciona como um tipo de troca, o responsável por buscar o material deve levar o mesmo tipo de material, só que sujo, e trocar por um limpo. É feito um controle através de um protocolo, que contem horários de entrada e saída dos materiais, e ainda a assinatura do responsável do CME. Por enquanto esse controle é realizado manualmente, contudo pretende-se informatizá-lo.

Há um controle feito pela CME de materiais que vão pra manutenção interna e externa, feito com planilhas, indicando quais materiais foram pra manutenção e quais já estão precisando ir. A manutenção das autoclaves é feita no próprio hospital, pelo setor de manutenção. A vida útil dos materiais tem uma média de 7 anos, menos as pinças e tesouras que vão para a manutenção (externa) quando acumulada uma quantidade mínima.

Os materiais são marcados para identificação com fitas coloridas. Para fins de controle, toda caixa de material de instrumental, montada na CME, é marcada por cores, por exemplo, uma caixa para fazer um determinado procedimento possui uma cor diferente da

caixa para o procedimento de parto cesárea. São pequenas fitas, importadas, que não derretem com o calor das autoclaves. O setor que possui o maior grau de urgência sobre os instrumentais esterilizados, segundo o entrevistado são os blocos cirúrgico e obstétrico.

Alguns instrumentais esterilizados pela CME não são do próprio hospital. Contudo existem alguns médicos que têm seu próprio instrumental. A CME esteriliza, mas as caixas já chegam montadas. Os médicos que possuem material próprio contratam instrumentadores, essas pessoas chegam à CME com o material já lavado, ou lavam na própria CME, embala, e entregam para esterilização. Quando as caixas dos médicos chegam à CME fechadas, todas são abertas novamente e passam pelo processo de identificação dos funcionários. Contudo o hospital pretende proibir o uso de materiais que não são do próprio hospital.

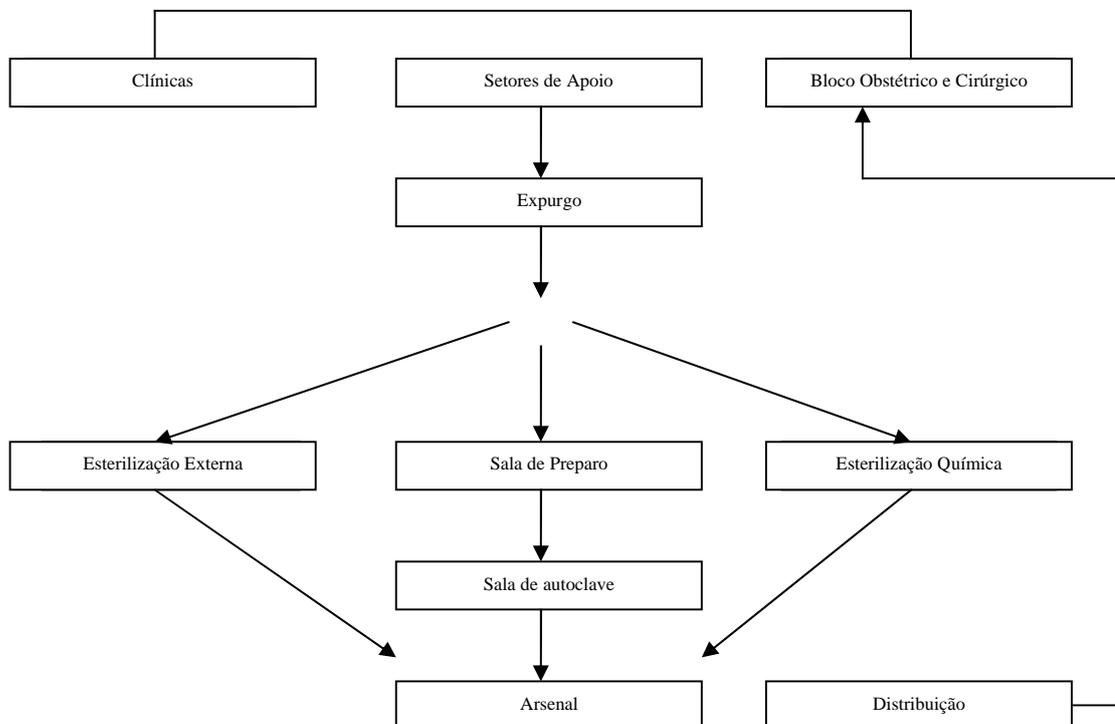
As bandejas de materiais são pré-definidas, existe uma listagem de quantas bandejas e quais os tipos que a CME possui. Entre os 15 tipos existentes, uma bandeja é geral, para procedimentos comuns e existem ainda alguns materiais que não entram em bandeja alguma, ficam avulsos. O quadro 2 apresenta as atividades desenvolvidas na CME do Hospital I.

Atividade	Descrição
Recolhimento do material	Recolher o material nos setores do hospital
Limpeza e secagem	Fazer a limpeza utilizando solução enzimática e a secagem dos materiais
Preparo do material	Separar, embalar, identificar e datar com fitas adesivas os materiais
Esterilização	Colocar materiais na autoclave pra esterilização
Armazenamento e Distribuição	Armazenar os materiais esterilizados e distribuir quando requisitado. Controlam-se os materiais de acordo com o prazo de validade da esterilização

Fonte: dados primários (entrevista e observação não participante – Setembro/2005)

Quadro 2 – Descrição das atividades na CME do Hospital I

De acordo com Botelho (2006), os procedimentos da CME podem ser resumidos no seguinte fluxograma:



Fonte: Fluxograma (adaptado de BOTELHO, 2006)

Figura 1 – Fluxograma da CME

5.2 A CME no Hospital II

O Hospital II também está localizado na cidade de Belo Horizonte, em Minas Gerais. O serviço de esterilização de materiais neste hospital é realizado por um setor que faz parte da estrutura hospitalar e por uma empresa terceirizada. Como no Hospital I, a CME no Hospital II é responsável pela limpeza e descontaminação de materiais e roupa que entram em contato com os pacientes.

A pesquisa realizada, no mês de novembro de 2006, tendo como principal fonte de dados a entrevista, complementada por observação direta não participante e consulta a documentos, possibilitou identificar quais são setores que a CME presta serviço e quais setores ela recebe serviços.

Os principais clientes da CME são:

- Farmácia Hospitalar: esterilização do material utilizado para alimentação parenteral;
- Centro Cirúrgico: campos utilizados nas cirurgias. O centro cirúrgico é principal usuário dos serviços realizados pela CME, consumindo cerca de 67% de todo o serviço realizado por esta.
- Outros setores: CTI, Hemodiálise e Unidade de Internação, principalmente os campos (roupas utilizadas pelos pacientes).

Para que a CME possa prestar seu serviço esta solicita serviços de outros setores do hospital:

- Lavanderia: na lavagem de roupas que posteriormente, na CME, serão esterilizadas. Essas roupas são usadas, na sua grande maioria, no centro cirúrgico. Neste setor ficam funcionários da CME para dobrar as roupas – fazer os pacotes que serão esterilizados;
- Compras: realiza a aquisição de papel crepado e tecidos de algodão para embalar os materiais que são esterilizáveis além de outros materiais como fita adesiva, fita para a autoclave, detergente e produtos químicos para a lavagem dos materiais;
- Manutenção: manutenção e reparo das máquinas de autoclave e dos compressores;
- Caldeiras: fornecimento de vapor para as máquinas de autoclave;
- Almoxarifado: fornece o papel crepado adquirido pelo setor de compras à CME. O Almoxarifado é responsável pela requisição de compra do papel crepado, feito ao setor de compras e;
- Farmácia: fornece luvas para uso durante o manuseio de materiais sujos (expurgo) e materiais cortantes.

Analisando o processo de prestação de serviço de esterilização de materiais e roupas observaram-se as seguintes etapas do processo:

- Expurgo: o material chega todo sujo, contaminado. Neste setor separa por tipo de material, faz a limpeza e seca;
- Preparo: faz a preparação padronizada dos materiais, embala e identifica para a esterilização. A roupa que vem da lavanderia já está limpa, não passando pelo expurgo. Já está dobrada, sendo necessário apenas a identificação para ser encaminhada a esterilização;
- Esterilização a vapor em autoclave: faz a esterilização dos materiais embalados;
- Arsenal: depósito dos materiais esterilizados enquanto não são enviados os setores usuários dentro do prazo de validade da esterilização. Se o material não for

utilizado dentro do prazo de validade de esterilização este deve ser novamente esterilizado.

A partir desses processos foram identificadas as atividades que são realizadas em cada processo, como demonstra o Quadro 3:

Atividade	Descrição
Recebimento e segregação	Recebem-se e segregam-se os materiais em sujos e limpos
Limpeza e secagem	Faz a limpeza e a secagem dos materiais utilizando detergentes e produtos químicos.
Preparo do material	Segrega conforme padrão, embala e identifica os materiais
Esterilização	Coloca materiais na autoclave pra esterilização
Armazenamento e Distribuição	Armazenar os materiais esterilizados e distribuir quando requisitado. Controla os materiais de acordo com o prazo de validade da esterilização

Fonte: dados primários (entrevista e observação não participante – Novembro/2006)

Quadro 3 – Descrição das atividades na CME do Hospital II

Os materiais que são encaminhados para esterilização na empresa terceirizada chegam à área de expurgo para serem lavados e secados. Segue para a preparação onde faz a identificação e controle de quais materiais são encaminhados à empresa terceirizada. Quando os materiais voltam da empresa terceirizada, já esterilizados, a área de Arsenal faz conferência de retorno e armazena para a distribuição aos setores que solicitarem. Nota-se que os materiais que são encaminhados para a empresa terceirizada não é realizada a atividade de esterilização, somente.

5.3 A CME no Hospital III

A CME do Hospital III, situado na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais possui 7 funcionários e funciona 24 horas por dia, todos os dias. Todos os funcionários do setor sabem ou tem conhecimento de como são desenvolvidos todos os processos e atividades do setor, revezam os serviços entre si. O material sujo chega à CME, fica em uma espécie de mesa aguardando pra ser lavado. Depois de lavado vai pra secagem que é feita em tubos por meio de compressores. Após a secagem, os materiais vão para a esterilização na autoclave, permanecendo por 2 horas, sendo que 55 minutos destes são destinados para o resfriamento. Neste hospital, os materiais são separados por sujos e muito sujos. O material do CTI já vem pré-lavado, por conter um pequeno expurgo na própria CTI.

A CME é quem controla a reposição ou conserto dos materiais. Todo o material é do hospital, exceto um cirurgião plástico que aparece esporadicamente, no máximo uma vez por mês. Sua assistente é quem faz a lavagem básica dos materiais e leva ainda molhado de volta para o cirurgião (o hospital não se responsabiliza pela esterilização de materiais pessoais dos médicos do hospital). O hospital terceiriza um tipo de lavagem que utiliza óxido de etileno, esse material vai pelo correio e é entregue da mesma forma. A durabilidade dos materiais está ligada a qualidade e a conservação. A limpeza deve ser feita de acordo com o especificado nos produtos químicos, para não corroerem. Os materiais são utilizados a mais de 16 anos sem troca alguma, somente com reparos.

É feita revisão nas máquinas uma vez por mês pelo próprio hospital. Já houve casos das duas únicas autoclaves estragarem de uma só vez. Ocorrido isso, o material segue para outro hospital, localizado nas proximidades, para ser esterilizado. As duas autoclaves existentes no hospital têm capacidade de apenas 75 litros cada uma. Os materiais referentes ao parto cesárea têm prioridade, já que esses kits são poucos no hospital, apenas seis.

O material é estocado em uma estante no próprio CME, e cada setor busca e leva seu próprio material, com controle feito manualmente. Os materiais não são identificados individualmente, somente os kits possuem identificação.

Os materiais têm duração de 7 dias em estoque, depois disso devem ser esterilizados novamente. Os termosensíveis duram 2 meses, mas tem tempo diferente de permanência na autoclave. Todos os setores são clientes do CME.

A partir desses processos foram identificadas as atividades que são realizadas em cada processo, como demonstra o Quadro 4:

Atividade	Descrição
Recebimento e separação	O material sujo chega advindo dos setores e são separados por sujo e muito sujios
Limpeza e secagem	Fazer a limpeza e a secagem dos materiais em tubos por meio de compressores
Preparo do material	Segregar conforme padrão, embala e identifica os materiais
Esterilização	Colocar os materiais na autoclave pra esterilização
Armazenamento	Armazenar os materiais esterilizados em uma estante na própria CME. Controlam-se os materiais de acordo com o prazo de validade da esterilização. Distribui-se conforme requisição dos setores do hospital

Fonte: dados primários (entrevista e observação não participante – Maio/2007)

Quadro 4 – Descrição das atividades na CME do Hospital III

5.4 A CME no HUCF

De acordo com Botelho (2006) na pesquisa realizada no HUCF, CME desenvolvia as seguintes atividades: distribuição de medicamentos e materiais médico-hospitalares, gestão logística, assistência farmacêutica em comissões, atenção farmacêutica aos pacientes e ao corpo clínico, e administração do setor (Quadro 5).

Atividade	Descrição
Recolhimento do material	Recolher, receber e conferir os materiais contaminados
Limpeza e secagem	Colocar material em solução aquosa, enxaguar, desinfetar e enxaguar novamente
Preparar material	Conferência, separação, rotulação e identificação dos materiais
Esterilização	Colocar materiais na autoclave pra esterilização
Armazenamento e Distribuição	Armazenar os materiais esterilizados e distribuir quando requisitado
Gerenciamento	Gerenciamento do setor

Fonte: dados secundários (adaptado de BOTELHO, 2006)

Quadro 5 – Descrição das atividades do HUCF

Depois de estabelecidas as atividades desenvolvidas pelo setor, Botelho (2006) identifica os direcionadores de recursos responsáveis pela transferência de recursos consumidos no mesmo. São eles: tempo (em minutos), alocação direta, estimativa gerencial e KWh, demonstrados no Quadro 6.

Recursos	Direcionadores de Recursos
Pessoal	Tempo em minutos
Material de Expediente	Estimativa Gerencial
Energia Elétrica	KWh
Telefone	Alocação direta
Água e esgoto	Estimativa Gerencial
Recursos Recebidos de Outros Setores	Tempo em minutos

Fonte: dados secundários (adaptado de BOTELHO, 2006)

Quadro 6 – Direcionadores de recursos da CME

Identificados os direcionadores de recursos, mensuram-se os custos de cada atividade. Em seguida, identifica-se o objeto de custos do setor. De acordo com Botelho (2006) a CME do HUCF tem como objeto de custo o serviço de esterilização de materiais, tendo como quantificação deste serviço o número de cargas esterilizado.

De acordo com as informações coletadas, percebe-se que o estudo realizado no HUCF difere-se em alguns pontos dos estudos realizados nos hospitais I, II e III. No HUCF, a CME possui o custo de distribuição dos materiais assim que requisitados pelos setores de apoio, clínicas e blocos cirúrgico e obstétrico. Em todos os outros hospitais pesquisados nesse trabalho, a distribuição não se configura como uma atividade da CME, já que são os próprios setores requisitantes quem levam e buscam os materiais.

6. Conclusão

De acordo com os resultados obtidos com a pesquisa, conclui-se que o sistema ABC, além de proporcionar um melhor custeamento dos serviços, como ferramenta de gestão financeira, configura-se como uma ferramenta gerencial muito útil. A utilização desse sistema permite uma melhor determinação do preço dos serviços, identifica custos relevantes, planeja atividades, estabelece metas de custos e controla investimentos. As pesquisas têm demonstrado que esse sistema possibilita apurar os custos reais de cada serviço, eliminar os desperdícios e auxiliar na tomada de decisões, além de identificar quais atividades agrega valor.

A pesquisa bibliográfica permitiu concluir que existem passos que devem ser seguidos para a implantação do sistema ABC em organizações hospitalares, sendo a primeira etapa o envolvimento de todos os funcionários e a conscientização da necessidade de uso do sistema. São necessários também o detalhamento das atividades e dos direcionadores de custos, o conhecimento dos recursos e a identificação dos direcionadores de custo. Isso é confirmado durante a realização das pesquisas no Hospital I, Hospital II e Hospital III quando o objetivo principal foi mapear as atividades desenvolvidas em todas as áreas do hospital e identificar como estas atividades se relacionam. Pôde-se concluir que as organizações de saúde não conhecem os custos reais dos serviços prestados. Isso prejudica a gestão financeira e a competitividade. A exemplo de outras empresas, as organizações hospitalares privadas têm por objetivo obter lucratividade. Nesse contexto, o SUS configura-se como um convênio não muito propício pra tal fim, pois remunera os procedimentos por meio de “pacotes fechados”, independente da quantidade consumida de recursos. É necessário tomar decisões relacionadas ao corte de atendimentos e investir em convênios mais rentáveis.

Neste sentido, conclui-se fundamentado nos resultados apresentados na seção 3, que Sistema ABC se mostra como uma ferramenta útil para este setor, pois possibilita identificar com objetividade e clareza as diferentes atividades realizadas, agilizando o processo de mensuração, análise dos custos, gestão financeira, planejamento e tomada de decisão. É importante mencionar que o custeio ABC terá restrições na implantação e nas informações geradas se a organização hospitalar não dispuser de recursos, como: sistema de informações; infra-estrutura em equipamentos de informática; e profissionais especializados em gestão financeira e em sistemas de custos. A falta desses recursos para implantar e manter o sistema ABC pode prejudicar e comprometer a precisão das informações geradas. Além disso, o mau gerenciamento na implantação e na manutenção do sistema ABC limita a confiabilidade das informações geradas para a tomada de decisão.

Os resultados da pesquisa possibilitam concluir que o setor de CME Hospitalar dos Hospitais I, II e III apresenta as informações necessárias para a aplicação do sistema ABC. Algumas melhorias em controles de entrada e/ou saída dos materiais na CME são necessárias, mas não inviabilizam a implementação deste sistema de custeio. Dessa forma conclui-se que a modelagem, objetivo principal da pesquisa descrita neste artigo, é viável e os processos e as atividades desenvolvidas na CME dos quatro hospitais pesquisa bastante similares, o que permite a criação de um modelo genérico aplicável a hospitais que apresentem características semelhantes ao estudados. A partir desta modelagem é possível implementar o Sistema ABC em qualquer tipo de organização hospitalar, tanto em hospitais públicos, como é o caso do HUCF, quanto em hospitais privados com fins lucrativos ou não.

É importante mencionar que a implementação do Sistema ABC em outras unidades hospitalares demanda, previamente, de um estudo para identificar quais são as adaptações necessárias e quais as limitações de infra-estrutura. Por fim, conclui-se que a metodologia adotada foi adequada para a realização da pesquisa, pois, proporcionou a realização do estudo em profundidade, a compreensão dos eventos ocorridos no setor de CME e sua relação com os demais setores do hospital, inclusive, o serviço prestado ao cliente bem como a comparação entre as pesquisas no Hospital I, Hospital II e Hospital III (dados primários) e as pesquisas realizadas por outros pesquisadores (dados secundários).

Referências:

ABBAS, K; LEZANA, A. G. R.; MENEZES, E. A. **Apuração dos custos nas organizações hospitalares: o método ABC aplicado no serviço de processamento de roupas de um hospital**, 2001. Revista da FAE, Curitiba, v.5, n.2, p.77-97, maio/ago.2002.

ANDRADE, L. O. M. de; PONTES, R. J. S.; MARTINS JÚNIOR, T. A descentralização no marco da Reforma Sanitária no Brasil. **Journal of Public Health**, Washington, ano 79, v.8, n.1/2, p. 85-91, July/Aug. 2000.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/servicos/organiza/inaiss/glossario.doc>>. Acesso em: 24/07/2007.

BOTELHO, E. M. **Metodologia e apuração de custos baseada em atividades para suporte à tomada de decisão: um estudo de caso no Hospital Universitário Clemente Faria**. 135 f. Dissertação (Mestrado em Administração Financeira) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.

_____. **Custeio Baseado em Atividades – ABC: Uma Aplicação em uma Organização Hospitalar Universitária**. 339 p. Tese de doutorado (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em: 08/05/2007.

BRIMSON, J. A. **Contabilidade por atividades: uma abordagem de custeio baseado em atividades**. São Paulo: 1996.

CHERUBIN, N. A.; SANTOS, N. A.. **Administração hospitalar: fundamentos**. São Paulo: Cedas, 1997.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. M. **Métodos de pesquisa em administração**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. O. **The Sage handbook of qualitative research**. 3. ed. London: Sage Publications, 2005.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HOSPITAIS. **Endividamento dos Hospitais**. Disponível em: <www.fbh.com.br/index.php?ID_MATERIA=676&busca=1>. Acesso em: 08/05/2007.

FERREIRA, M. G.; SANTOS, J. A. P. dos. **Aplicabilidade do sistema ABC na gestão hospitalar: um estudo de caso em entidade de interesse social**. 77f. Trabalho Final (Especialização em Auditoria Externa) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

FINKLER, S. A.; WARD, D. M. **Issues in cost accounting for health care organizations**. 2 ed. Maryland: Aspen Publication, 1999.

FLICK, U. **Uma introdução a pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GARRISON, R. H; NOREEN, E. W. **Contabilidade gerencial**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

GONÇALVES, M. A.; DOEHLER, K. **SUS versus saúde pública: Estudo Profundo do Custo dos Transplantes Pulmonares no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais e a Reposição do SUS**. In cd rom XXVIII – Encontro da ANPAD, Curitiba, PR, Anais..., 25 a 29 de setembro de 2004.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Cost management: accounting and control**. 5e. 5th ed. Mason, Ohio: Thomson/South-Western, 2006.

HITT, M. A; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração estratégica**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Contabilidade de custos**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 08/05/2007.

KAPLAN R. S; COOPER, R. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. São Paulo: Futura, 1998.

MAUDONNET, R. **Administração hospitalar**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1988.

MCLEAN, R. A. **Financial management in health care organizations**. 2. ed. Canada: Copyright, 2003.

MIRSHAWKA, V. **Hospital: fui bem atendido, a vez do Brasil**. São Paulo: Makron Books, 1994.

RAIMUNDINI, S. L. **Aplicabilidade do sistema ABC e análise de custos:** estudo de caso em hospitais públicos. 200 f (Dissertação de Mestrado em administração) – Universidade Estadual de Maringá e Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2003.

REIS, L. G. dos. **Análise da aplicabilidade do custeio baseado em atividades em organização da área hospitalar:** estudo de caso em um hospital privado de Londrina. 176f. (Dissertação de Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2004.

RIBEIRO, A. B. de C. **Administração de pessoal nos hospitais.** 2. ed. São Paulo: LTR, 1977.

ROMANO, J. C. **O que é esterilização.** Disponível em:<http://www.hospvirt.org.br/enfermagem/port/pergresp.htm>. Acesso em: 29 jul. 2007.

STRUETT, M. A. M. **Análise da aplicabilidade do custeio baseado em atividades em um hospital público.** 2002. 131 f. Monografia (Graduação em Administração) - Departamento de Administração, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2002.

_____. **Custeio Baseado em Atividades em Laboratórios de Análises Clínicas:** estudo de caso em um hospital filantrópico. 165 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Maringá e Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2005.

UDPA, S. Activity-based costing for hospitals. **Health Care Management Review**, v. 21, n. 3, p. 82-96, Summer, 1996.

WARREN, C. S; REEVE, J. M; FESS, P. E. **Contabilidade gerencial.** Sao Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.