

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**MARIVONE DA ROSA**

**ANÁLISE DOS CUSTOS DE EXAMES LABORATORIAIS DO  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

**Florianópolis, 2004.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**ANÁLISE DOS CUSTOS DE EXAMES LABORATORIAIS DO**  
**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Monografia apresentada à Universidade  
Federal de Santa Catarina como um  
dos Pré-requisitos para obtenção do  
grau de Bacharel em Ciências  
Contábeis

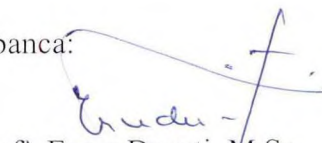
**Florianópolis, 2004.**


MARIVONE DA ROSA

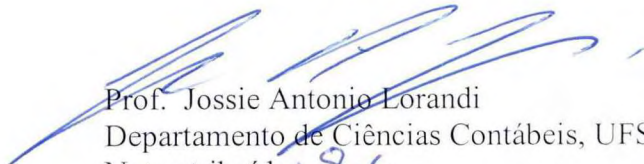
## ANÁLISE DOS CUSTOS DE EXAMES LABORATORIAIS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Esta monografia foi apresentada como Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota média de 9,0, atribuída pela banca constituída pelo orientador e membros abaixo mencionados.

Professores que compuseram a banca:

  
Prof.<sup>a</sup> Erves Ducati, M.Sc.  
Departamento de Ciências Contábeis, UFSC  
Nota atribuída: 9,0

  
Prof. Altair Borget  
Departamento de Ciências Contábeis, UFSC  
Nota atribuída: 9,11

  
Prof. Jossie Antonio Lorandi  
Departamento de Ciências Contábeis, UFSC  
Nota atribuída: 8,6

  
Prof. Luiz Felipe Ferreira, M.Sc.  
Coordenador de Monografia do Departamento de Ciências Contábeis

**Florianópolis, 2004.**

*Dedico esta monografia à minha  
mãe Hermínia A. da Rosa.*

## AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Hermínia, pelo apoio e incentivo em todos os momentos de minha vida, contribuindo para minha formação moral e acadêmica. Para mim, exemplo de coragem e perseverança.

À minha filha, Najara, que mesmo criança, trouxe inspiração para continuar minha formação acadêmica, sendo ela furtada de atenção em alguns momentos soube a sua maneira compreender a importância desse processo de sua mãe.

Ao professor Erves Ducati, pelo pronto atendimento a minha solicitação de orientação, as críticas, as sugestões, a confiança e a atenção dispensadas.

Aos meus colegas de turma pelo apoio, amizade, trocas de experiências e companheirismo, mesmo nas horas difíceis, que passamos juntos no decorrer desses anos de graduação.

Aos meus amigos que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização do desse curso, em especial a Deise Muller por toda a atenção dispensada, pelo apoio moral e emocional e a Marisa T. Costa por ter sempre uma palavra de incentivo.

Aos profissionais do Hospital Universitário que contribuíram para a execução desse trabalho com informações técnicas e conhecimentos práticos, em especial ao colega Alexsandro Beseke e ao professor Luiz Alberto Peregrino Ferreira.

## RESUMO

Rosa, Marivone da. Estudo de Caso: *Análise dos Custos de Exames Laboratoriais do Hospital Universitário*. 2004. 69 p. Ciências Contábeis. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

O presente trabalho tem por objetivo a análise dos custos dos exames e sua comparação com o preço de venda. O trabalho foi desenvolvido através de um estudo de caso, com visitas *in loco* tanto aos setores do Laboratório de Análises Clínicas/HU, para conhecimento do processo produtivo e mensuração dos custos envolvidos, como também a Divisão Auxiliar de Finanças/HU para obtenção de dados estatísticos, conhecimento do método de apuração de custos - sistema RKW e formas de rateios para instrumentalizar essa pesquisa. Pelo o sistema RKW, ou método das seções homogêneas, todos os gastos da instituição são alocados aos produtos, através de uma unidade de mensuração, que nesse caso é o número de exames realizados. A forma de apuração desenvolvida nessa pesquisa, seguiu o modelo do HU, com algumas alterações, quanto a alocação da mão de obra e dos materiais foi feita de maneira direta aos exames através observação dos procedimentos e mensuração dos tempos. Através dessa pesquisa, conclui-se que, utilizando o sistema de custeio RKW para apuração de custos, o Laboratório de Análises Clínicas na realização dos exames estudados trabalha de maneira *deficitária*, tendo como único comprador o Sistema Único de Saúde.

**Palavras Chaves:** Custos de Exames Laboratoriais; RKW e HU.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Coeficiente de ponderação das refeições	37
Quadro 2	Etapas do processo produtivo comum a todos os exames	45
Quadro 3	Etapas específicas do processo produtivo do colesterol	46
Quadro 4	Etapas específicas do processo produtivo do hemograma sem coloração de lâmina	47
Quadro 5	Etapas específicas do processo produtivo do hemograma com coloração de lâmina	48
Quadro 6	Etapas específicas do processo produtivo do PCR	49
Quadro 7	Etapas específicas do processo produtivo do TSH	50

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Custos alocados diretamente aos exames	53
Tabela 2	Custos rateados a cada exame	55
Tabela 3	Totais e médias dos exames realizados pelo LAC	56
Tabela 4	Totais e médias dos exames realizados no mesmo equipamento	57
Tabela 5	Totais e médias dos exames em estudo	58
Tabela 6	Totais e médias dos pacientes atendidos pelo LAC	58
Tabela 7	Cálculo da mão de obra do colesterol	59
Tabela 8	Cálculo da mão de obra do hemograma	60
Tabela 9	Cálculo da mão de obra do PCR	62
Tabela 10	Cálculo da mão de obra do TSH	63
Tabela 11	Custo dos exames (MEC)	64
Tabela 12	Custo dos exames (HU)	65
Tabela 13	Comparação entre o custo dos exames e o preço de venda	66



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- ♦ ABC Custeio por Atividades (Activity-Based Costing)
- ♦ DAF Divisão Auxiliar de Finanças
- ♦ DAP Divisão Auxiliar do Pessoal
- ♦ HU Hospital Universitário
- ♦ IFES Instituições Federais de Ensino
- ♦ MEC Ministério da Educação
- ♦ PCR Proteína “C” Reativa
- ♦ RKW Método de Custeio Pleno (*Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*)
- ♦ SACL Serviço de Análises Clínicas
- ♦ SESU Secretaria de Ensino Superior do MEC
- ♦ SPP Serviço de Prontuário de Pacientes
- ♦ SUS Sistema Único de Saúde
- ♦ TSH Hormônio Estimulador da Tireóide
- ♦ UFSC Universidade Federal de Santa Catarina
- ♦ UTI Unidade de Tratamento Intensivo

# SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	6
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	7
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	8
<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS</b> .....	9
<b>SUMÁRIO</b> .....	10
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1 Apresentação do Assunto.....	12
1.2 Tema.....	13
1.3 Problema.....	13
1.4 Justificativa.....	13
1.5 Objetivos.....	14
1.6 Metodologia.....	15
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	18
2.1 Origem da Contabilidade de Custos.....	18
2.2 Finalidade da Contabilidade de Custos.....	19
2.3 Custo: Definição, Classificação e Objetos.....	20
2.3.1 Definição.....	20
2.3.2 Classificação.....	21
2.4 Implantação de Sistemas de Custos.....	22
2.5 Métodos de Custeio.....	23
2.5.1 Custeio por Absorção.....	23
2.5.2 Custeio Variável.....	24
2.5.3 Custeio Baseado em Atividades – ABC.....	25
2.5.4 Custeio <i>Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit</i> (RKW).....	28
<b>3 A IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE APURAÇÃO DE CUSTOS EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS</b> .....	29
3.1 Aspectos Históricos.....	29

3.2 Sistema de Apuração de Custos HU/UFSC.....	32
3.2.1 Plano de Centros de Custos HU/UFSC.....	32
3.2.2 Rateio por Redução Escalar – Método RKW.....	33
3.2.3 Grupamento dos Centros de Custos.....	33
3.2.4 Conceituação dos Centros de Custos envolvidos no Processo Produtivo do LAC.....	35
3.2.5 Processo de Apuração de Custos pela Divisão Auxiliar de Finanças/HU.	39
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>41</b>
4.1 Apresentação do Laboratório de Análises Clínicas/HU.....	41
4.2 Descrição do Processo Produtivo.....	44
4.2.1 Coleta de Dados.....	51
4.2.2 Custos Diretos.....	51
4.2.3 Custos Indiretos e recebidos por Transferências.....	54
4.2.4 Formação dos Custos dos Exames.....	56
4.2.5 Comparação entre os Custos dos Exames e o Preço de Venda.....	66
<b>5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>67</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>69</b>

## **I INTRODUÇÃO**

Neste capítulo são apresentados: o tema, o problema, a justificativa da escolha do assunto, os objetivos geral e específicos que se pretende alcançar e a metodologia utilizada no desenvolvimento desta monografia.

### **1.1 APRESENTAÇÃO DO ASSUNTO**

A demanda de exames de análises clínicas atendidas pela rede do SUS - Sistema Único de Saúde – acontece de maneira espontânea. Dessa forma, não há gerenciamento dos exames produzidos, visando a uma melhor lucratividade através da confecção de exames com maior retorno financeiro. Os preços praticados para pagamento dos serviços prestados junto ao SUS são determinados por este órgão, onde são remunerados conforme tabela, confeccionada unilateralmente.

O Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU), órgão cuja única fonte de renda é o Sistema Único de Saúde trabalha, hoje, com um sistema de apuração de custos que efetua inúmeros rateios e ponderações para auferir os custos de cada departamento. Este sistema de custos não consegue mensurar o custo real dos exames de análises clínicas, devido ao alto grau de complexidade dessa produção.

A partir de informações úteis e confiáveis decorrentes da análise e mensuração dos custos dos exames realizados, o HU poderá elaborar políticas que possibilitem a maior captação de recursos através da redução dos custos envolvidos e incentivando a prestação dos serviços para outras unidades de saúde.

## 1.2 TEMA

Análise dos custos para realização de exames laboratoriais da rede pública de saúde com foco no Laboratório de Análises Clínicas do HU/UFSC.

## 1.3 PROBLEMA

Análise dos custos de realização dos exames laboratoriais do Hospital Universitário, verificando se geram *superávit* ou *déficit* para a instituição.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

Diante da atual política de desvalorização dos serviços públicos e da falta de investimentos em ferramentas de gestão por parte do governo, faz-se necessário que o administrador público comece a administrar as instituições públicas tendendo a aplicar as técnicas de gestão, utilizadas no setor privado.

O conhecimento dos custos envolvidos na execução dos serviços prestados à população é uma das ferramentas de fundamental importância nesse processo de mudança de forma de gerenciamento. Por meio desse conhecimento o administrador poderá fazer avaliação do retorno *superavitário* de cada exame já realizado pelo laboratório, bem como fazer a análise prévia para a implantação de novos exames. Os custos dos exames devidamente apurados asseguram ao administrador uma base para a formação de preço de venda.

A metodologia criada por essa pesquisa poderá ser aplicada a outros laboratórios tanto da rede pública como da rede privada, por intermédio de pequenas alterações quanto a rateios dos custos para melhor adequação ao caso específico.

A mensuração dos custos de produção dos exames evidencia ao administrador como está sendo formado o custo total de cada exame. Assim, torna possível a análise e comparação com outras instituições de mesmo porte, a fim de verificar se os gastos estão sendo compatíveis com a otimização da produção, podendo ser tomado como exemplo, o excesso de mão de obra ou desperdício de materiais (reagentes).

A partir da análise dos custos de realização dos exames, o administrador poderá gerenciar melhor seus recursos, por meio de possíveis mudanças de técnicas ou metodologias.

## **1.5 OBJETIVOS**

O objetivo geral consiste na análise dos custos dos exames e sua comparação com o preço de venda.

Para a obtenção do objetivo geral, propõem-se os seguintes objetivos específicos:

- ♦ Analisar o processo para realização de cada exame, desde sua marcação até a liberação do resultado;
- ♦ Identificar e mensurar os custos envolvidos sejam direta ou indiretamente na realização dos exames.

## 1.6 METODOLOGIA

Para elaboração de um trabalho monográfico são necessários o conhecimento e entendimento de alguns conceitos, os quais nortearão o acadêmico no desenvolvimento de sua pesquisa, objetivando a apresentação dos resultados alcançados através da realização dos objetivos geral e específicos.

Para Beuren et al (2003, p.30) em seu sentido mais geral, o método é o ordenamento que se deve auferir aos diferentes processos necessários para alcançar um determinado fim estabelecido ou um objetivo esperado.

Para a realização de uma pesquisa é necessário escolher o método mais adequado para a sua execução. Segundo Lakatos e Marconi (1992,p. 40) método é “[...] o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros - , traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.

Segundo Beuren et al (2003, p.30) “o método científico é um traço característico da ciência aplicada”. E, para Fachin (2002), ele conduz a uma reflexão crítica e consiste em:

- ♦ postular um modelo fundamentado nas observações ou medidas existentes;
- ♦ verificar os prognósticos desse modelo com respeito às observações ou medições anteriores; e
- ♦ ajustar ou substituir o modelo conforme exigências de novas observações.

Dentre os tipos de trabalhos científicos tem-se a monografia exigida na graduação como trabalho de conclusão de curso. Para Beuren et al (2003, p. 40), monografia “é um trabalho acadêmico que objetiva a reflexão sobre um tema ou problema específico e que resulta de um procedimento de investigação sistemática”.

Segundo Salvador, (2000, p. 43), monografia é o “estudo pormenorizado no tratamento: trata exclusivamente de um único assunto, desenvolvendo-o exaustivamente em

todos os seus aspectos e ângulos. É um estudo limitado em extensão, mas exaustivo e completo na compreensão e profundidade”.

Segundo Beuren et al (2003, p.49) “não há regra básica para escolher um assunto que mereça ser estudado”. De acordo com Ruiz (1966 apud BEUREN et al,2003) a procura deve ser por assuntos que possam trazer alguma contribuição objetiva ao esclarecer melhor um problema, ao cobrir uma lacuna, ao corrigir uma falsa interpretação, ao esclarecer aspectos até então obscuros, ao aprimorar a definição de um conceito ambíguo, ao promover o aprofundamento sobre tema relevante pelo seu conteúdo e pela atualidade.

Esse estudo será elaborado sob a forma de pesquisa. A pesquisa é definida por Gil (1993, p.19) como um “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”.

Ao iniciar um estudo é preciso definir as tipologias de pesquisa. Segundo Beuren et al (2003, p.79), as tipologias de pesquisas aplicáveis à contabilidade estão agrupadas em três categorias: pesquisa quanto aos objetivos, que contempla a pesquisa exploratória, descritiva e explicativa; pesquisa quanto às técnicas, que aborda o estudo de caso, o levantamento, a pesquisa bibliográfica, documental, participante e experimental; e a pesquisa quanto à abordagem do problema, que compreende a pesquisa qualitativa e quantitativa.

Esta pesquisa quanto aos seus objetivos caracteriza-se como exploratória, pois visa a conhecer os custos envolvidos na realização dos exames escolhidos. Segundo Beuren et al (2003, p.80), “para que o estudo na contabilidade seja considerado exploratório, deverá concentrar-se em algo que necessita ser esclarecido ou explorado nesse campo do conhecimento”. Para Gil (1993) a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Ainda segundo o autor, esta pesquisa envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram



experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Esta pesquisa será desenvolvida através de um estudo de caso. Para sua elaboração faz-se uma revisão bibliográfica para a construção de um referencial teórico, no qual os conceitos relevantes para o entendimento do assunto são apresentados, e, para o estudo de caso, foram feitas várias visitas *in loco* na instituição em estudo. Segundo Gil (1993, p.73) “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante os outros delineamentos considerados”. Foram realizadas visitas ao LAC objetivando conhecer e analisar o processo produtivo de cada exame, evidenciando todos os custos envolvidos. Para a escolha dos exames cujos custos foram mensurados, foram utilizadas as estatísticas do Laboratório de Análises Clínicas/HU, do período de um ano (abril de 2003 a março de 2004), e os preços praticados para a compra dos insumos dos exames. Diante desses dados, foram necessários outros dados tais como, os salários dos servidores, custos indiretos como custo da administração e condomínio a serem fornecidos pela Divisão Auxiliar do Pessoal (DAP) e Divisão Auxiliar de Finanças (DAF).

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é do tipo qualitativa, não requer o uso de métodos e técnicas estatísticos. Segundo Richardson (1999 apud BEUREN et al,2003, p.91,) os estudos que empregam a metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis e ainda, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais. Ressalta também que pode contribuir no processo de mudanças de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A seguir são apresentados: a origem da Contabilidade de Custo e sua finalidade, a definição de custo e sua classificação, a implantação de sistemas de custos e métodos de custeio.

### 2.1 ORIGEM DA CONTABILIDADE DE CUSTO

Segundo Ching (2001), a contabilidade de custos nasceu da contabilidade financeira e iniciou nas empresas, na primeira década do século XX, para atender à demanda externa de informações para os relatórios financeiros. Foi dada maior relevância às informações de custos para a avaliação de estoques e para apuração de resultados da empresa.

Segundo Martins (1998, p. 21),

A preocupação primeira dos contadores, auditores e fiscais foi a de fazer a contabilidade de custos uma forma de resolver seus problemas de mensuração monetária dos estoques e do resultado, não a de fazer dela um instrumento gerencial. Por essa não-utilização, a contabilidade de custos deixou de ter uma evolução mais acentuada por um longo tempo.

Segundo Ching (2001), a contabilidade de custo foi formalmente integrada à contabilidade geral das empresas através da Lei das Sociedades por Ações, registrando as contas de custo das mercadorias vendidas na Demonstração de Resultado e na de estoques no Balanço Patrimonial. Porém com as mudanças no mercado altamente competitivo as empresas necessitam de diferentes e melhores informações contábeis.

Os sistemas tradicionais de mensuração dos custos dos produtos estão fornecendo informações distorcidas. Eles falham em atribuir com exatidão os crescentes custos indiretos requeridos para desenhar, produzir, vender e entregar produtos e serviços. Gerentes necessitam medir o custo e rentabilidade dos seus produtos, segmentos de mercado e clientes. Eles necessitam de sistemas operacionais de controle que irão realçar a melhoria de custos e de qualidade (KAPLAN et al. 1997, p. 18).

Para Martins (1998, p.22) ,

Nesse seu novo campo, a contabilidade de custos passa a ter duas funções relevantes: no auxílio ao Controle e na ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao Controle, sua mais importante missão é fornecer dados para a o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriores.

No que tange à decisão, seu papel reveste-se de suma importância, pois consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às conseqüências de curto e longo prazo sobre medidas de corte de produtos, fixação de preços de venda, opção de compra ou fabricação etc. (MARTINS 2001, p.22).

Diante dessas novas contribuições dadas pela Contabilidade de Custos, percebe-se que ela deixou de apenas mensurar estoques e lucros globais para ser uma importante ferramenta de gestão, com bases consistentes para o administrador fazer suas tomadas de decisões sobre sua produção e seu negócio.

## **2.2 FINALIDADE DA CONTABILIDADE DE CUSTOS**

A função fundamental da contabilidade de custos é suprir o gestor da empresa com informações úteis à tomada de decisões relacionada com a Contabilidade Gerencial.

Para Kaplan et al (1997) a contabilidade gerencial é o processo de identificar, mensurar, reportar e analisar a respeito de eventos econômicos da organização. São informações financeiras e operacionais voltadas aos interesses e necessidades dos indivíduos internos da organização e devem guiá-los nas suas decisões operacionais e melhoria dos processos e desempenho da organização.

Para Horngren (1989, p.22):,

O contador gerencial preocupa-se principalmente com o presente e o futuro, não o passado. A contabilidade de custos gerencial é a fase mais dinâmica de todo o campo contábil. À medida que o escopo do negócio se amplia para além da operação administrativa de um homem só, a contabilidade serve à administração, suprimindo-a com armas quantitativas de luta contra os problemas empresariais.

A contabilidade de custos fornece ao administrador de informações até então não disponíveis. É imprescindível que estas sejam úteis, tempestivas e fidedignas, para que o administrador possa fazer uso na tomada de decisão.

## **2.3 CUSTOS: DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO**

São apresentados agora: a definição e classificação dos custos de produção e serviços.

### **2.3.1 Definição de Custo**

Custo pode ser definido como o valor de bens e serviços consumidos na produção de outros bens ou serviços. São: as matérias-primas, a mão de obra, a energia elétrica, entre outros, utilizados na produção de um outro bem ou serviço. Segundo Martins (2001, p.25), “Custo – Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços”. O custo diferencia-se da despesa, pois esta é valor dos bens ou serviços não relacionados diretamente com a produção de outros bens ou serviços consumidos em um determinado período. A despesa, quando incorrida, gera um desembolso de ativos ou uma obrigação com terceiros, e é registrada diretamente como uma conta redutora do Patrimônio Líquido. Segundo Martins (2001, p.26), “Despesa: Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas; Gasto: sacrifício financeiro com que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer, sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos; E, perda - valor dos bens ou serviços consumidos de forma anormal e involuntária.”

Através desses conceitos, percebe-se que um mesmo bem ao longo da cadeia produtiva pode ser qualificado em determinada categoria passando a outra no estágio seguinte de produção, ou mesmo estar incluído em mais de uma categoria.

### 2.3.2 Classificação dos Custos

Quanto à classificação de custos Mattos, (2002), diz que:

Quanto ao relacionamento com o nível de atividade: Estes custos relacionam-se com o nível de atividade produtiva, podendo ser classificado como:

Custos fixos: São aqueles que com a estrutura de produção constante, não variam com a quantidade produzida. Exemplo: Energia elétrica gasta com a iluminação em laboratório de análises.

Custos variáveis: Seu montante, no período em estudo, varia diretamente proporcional a quantidade produzida. Exemplo: Filmes radiológicos e o número de exames realizados no serviço de radiologia.

Custo misto escalonado: Sua variação é direta ao nível de atividade, porém não proporcional. Exemplo: Custo de supervisão, para cada 10 pacientes internados, necessita-se de mais cinco auxiliares de enfermagem e para cada 5 novos auxiliares, necessita-se de uma nova enfermeira supervisora para a equipe.

Custo misto composto: Estes custos possuem parte fixa e parte variável. Uma varia diretamente proporcional à quantidade produzida e a outra mantém-se constante a qualquer nível de atividade. Exemplo: A parcela de energia elétrica utilizada na iluminação e nos equipamentos do serviço do Laboratório de Patologia Clínica.

Quanto ao elemento: Neste caso, o custo é classificado por espécie (pessoal e encargos sociais, material de consumo e serviços de terceiros, etc..) Isto facilita a sua alocação ao sistema de apuração de custos e um controle isolado de cada categoria de custo (análise de tendência e de estrutura).

Quanto à incidência: Esta classificação está relacionada coma incidência de cada espécie de custo ao processo produtivo:

Diretos ao Produto: São aplicados diretamente ao produto. Exemplo: Se tomarmos como referência a alta hospitalar, são custos diretos os medicamentos, as próteses, os salários e os encargos sociais do corpo clínico.

Indiretos ao produto: São os custos aplicados indiretamente ao produto. Podem em alguns casos, até incidir diretamente, porém apresentam dificuldade para controle individualizado, tendo-se que utilizar bases de rateio para sua alocação ao produto.

Os custos devem ser classificados de maneira adequada para a mensuração dos custos incorridos na fabricação de um bem ou serviço.

## 2.4 IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE CUSTOS

Na tomada de decisão sobre qual sistema mais adequado para cada instituição deve-se levar em consideração a real necessidade da empresa, ou seja, para o que se quer um sistema de custo.

A primeira pergunta para se chegar à conclusão é: 'Para que serve o Sistema?' É para controle, para fornecimento rápido de informações para fins de decisões rotineiras e intempestivas, para decisões que não demandam tanta rapidez de dados ou ainda para simples avaliações de estoques a ajudar a Contabilidade Financeira em sua tarefa de apuração de Estoques e Resultados? A decisão de qual modelo usar depende de quem vai receber as informações na ponta da linha e o que fará com elas. Isso definirá o modelo. (MARTINS 1998, p. 379).

Com a crescente preocupação pela sobrevivência das instituições públicas os gestores têm ou deveriam encarar a gestão de custos como primordial para seu desempenho. Através do gerenciamento dos custos é possível monitorar os custos dos processos envolvidos na prestação de serviços. Ostrenga et al (1993, p. 35 apud CHING, 2001.p.28) diz que um sistema de custo moderno exerce as seguintes funções:

- Focaliza a prevenção de custos em vez de simplesmente reportá-los;
- Estabelece ligação direta entre desempenhos operacionais e objetivos estratégicos;
- Focaliza medições de lucratividade e dos fluxos de caixa dos produtos e serviços, além dos fluxos e acumulação de custos;
- Inclui os custos das atividades de custos;
- Equipara a importância do uso de tecnologias para incremento dos lucros tanto quanto para a redução dos custos;
- Aloca os custos indiretos com base em análise de diretrizes causa e efeito;
- Torna-se uma forma de fazer negócios e não apenas uma função contábil.

E,

O pessoal técnico de produção é normalmente avesso à burocracia e, em geral, encara um sistema de custos como uma forma de controle e, devido a essas duas razões, tenderá, em inúmeras situações, a rejeitar, boicotar ou simplesmente fazer resistência passiva a sua implementação. Problemas maiores ainda advirão se as informações iniciais forem sofisticadas, ou se for relativamente difícil que tenham sua utilidade visualizada [...](MARTINS 2001, p. 29).

É importante que o administrador ao tencionar implantar um sistema de custos leve em consideração: a qualidade do pessoal envolvido no processo, as condições e necessidades

da instituição, a utilização de unidades físicas associadas aos valores monetários, a relação do custo-benefício entre a sua utilidade ou a de cada informação e o sacrifício envolvido em sua obtenção.

## 2.5 MÉTODOS DE CUSTEIO

“Custeio significa método de apropriação de custos” (MARTINS,2001, p. 41). Neste trabalho monográfico serão abordados os métodos de Custeio por Absorção, Variável, ABC e RKW, sendo este último o método utilizado na instituição objeto desta pesquisa.

### 2.5.1 Custeio por Absorção

O método de custeio por absorção consiste na atribuição de todos os custos de produção aos produtos acabados, de forma direta através de rateios, podendo ser considerado falho em algumas circunstâncias como instrumento gerencial para tomada de decisões, pois seus rateios podem levar a alocações arbitrárias e até enganosas.

Custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, nascidos da situação histórica mencionada. Consiste na alocação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos. (MARTINS, 2001, p.41).

Segundo Martins (2001, p. 42): “A Auditoria Externa tem-no como básico. Apesar de não ser totalmente lógico e de muitas vezes falhar como instrumento gerencial, é aceito para fins de avaliação de estoques (para apuração do resultado e para o próprio balanço)”.

Vantagens deste método:

Reconhecer a estrutura dos custos atuais, já que todas as despesas, tanto diretas quanto indiretas, são levadas em consideração. Todos os custos são debitados aos centros ou unidades de custos;  
Os estoques são avaliados por seu custo total (CHING 2001, p. 30).

### Desvantagens do método:

Os critérios utilizados na alocação dos custos indiretos são arbitrários, subjetivos e sujeitos a críticas;  
 Não se classificam os custos em fixos e variáveis;  
 Os custos só podem ser calculados ao término do período contábil;  
 Os gerentes dos centros de custos ou unidades de custos podem ser debitados com parcela de custo sobre as quais não têm qualquer controle (CHING 2001, p. 30).

Dessa forma não é um instrumento eficaz para a tomada de decisões, ele é amplamente utilizado devido a sua obrigatoriedade para fins fiscais, no Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultados, por isso utilizado pela contabilidade financeira das instituições.

### 2.5.2 Custeio Variável

Somente os custos variáveis são alocados à produção. Os fixos são tratados como despesas do período indo direto para o resultado.

Neste sistema, somente são considerados na avaliação dos estoques em processo e acabados os custos variáveis, e os custos fixos são lançados diretamente nos resultados... não se pode deixar de reconhecer que o método tem inúmeros méritos, particularmente para fins gerenciais, por permitir melhor análise da performance empresarial. (IUDÍCIBUS, MARTINS E GELBECKE 2000, p. 303)

Vantagens deste método, segundo Lima (1997, p.32 apud CHING, 2001 p. 32):

O lucro de um período não é afetado por mudanças na absorção dos custos fixos, resultantes do aumento ou redução do volume de estoques;  
 Os dados de custo-volume-lucro, necessários ao propósito de planejamento de lucro, são diretamente obtidos dos relatórios contábeis regulares;  
 Dados de lucro marginal facilitam a apreciação relativa do produto, tipos de clientes e outros segmentos do negócio, sem que os resultados sejam obscurecidos pela alocação de custos fixos;  
 Elimina as flutuações dos lucros, causadas pela diferenças entre os volumes de vendas e produção;  
 Permite realizar análises do ponto de equilíbrio por produto;  
 Sua aplicação é simples e rápida se comparada com o custeio por absorção.

Desvantagens segundo Ching, (2001, p. 33): “Sua simples aplicação também é vista como desvantagem, porque desconsidera alguns custos semivariáveis e a separação destes em parcelas fixas e variáveis; Subavaliação do custo do produto para efeito de estoques.”

O Custeio variável também é chamado de Custeio Marginal ou custeio Direto, pois na maioria os custos variáveis são diretos. Em função da obrigatoriedade legal do uso do Custeio



por Absorção, o Custeio variável é usado para fins gerenciais, como ferramenta de auxílio à administração para tomada de decisão .

### 2.5.3 Custeio Baseado em Atividades – ABC

Martins (2001) diz que, o Custeio Baseado em Atividades, ABC (Activity-Based Costing) é a metodologia de custeio que surgiu para procurar reduzir as distorções provocadas pelos critérios de rateio arbitrários adotados para alocação dos custos indiretos.

Ching (2001, p.41) afirma que “o ABC é um método de ratear os custos de um negócio de departamento para as atividades realizadas e de verificar como estas atividades estão relacionadas para ageração de receitas e consumo dos recursos.”

Segundo Nakagawa (1995, p. 39) “No método de custeio baseado em atividades ou ABC, assume-se como pressuposto que os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades e não pelos produtos que ela fabrica”.

Para Ching (2001), com o ABC os administradores de sistema de saúde podem identificar os procedimentos ou atividades que não são viáveis economicamente e como também os custos dos recursos que foram consumidos por diferentes tratamentos ou grupos de pacientes.

Alerta Ching (2001, p.38),

Os gestores da área de saúde não podem considerar apenas a viabilidade econômica de suas atividades ou procedimentos como o único direcionador para tomada de decisão. Eles devem levar em consideração outros critérios, às vezes até mais relevantes que o critério econômico, como a importância social para a população e clientela atendida, contribuição para a pesquisa e educação científica.

Este é um sistema de custeio por absorção, no qual o objeto de custeio não é o produto, e sim as atividades envolvidas na produção do produto ou na prestação de algum serviço.

Segundo Ching (2001, p.20),

O objetivo final de um custeio não é o de custear apenas o produto ou serviço produzido. É o de possibilitar custear todo e qualquer objeto cujo custo se queira mensurar. Qualquer coisa de que se deseja medir o custo ou que necessite de uma medida de custo é um objeto de custo.

O ABC é caracterizado por se preocupar com a identificação das atividades relevantes e pela atribuição dos custos de acordo com seus direcionadores.

Segundo Martins (2001, p.103),

direcionador de custos é o fator que determina a ocorrência da atividade devendo refletir, a causa básica da atividade e conseqüentemente a existência de seus custos. Eles podem ser distinguidos em dois tipos, direcionadores de recursos e direcionadores de atividades.

Para Sakurai (1997, p. 99),

direcionadores de recurso são fulcro do processo indicando a maneira que as atividades consomem recursos determinando a parcela da atividade dedicada a cada produto, os direcionadores de atividades são a maneira como os produtos consomem atividades, indicando a apropriação dos custos de cada diferente atividade para cada produto.

Direcionador de custo de atividade para Kaplan et al. (1998, p. 101), “é a unidade de medida para o nível ou quantidade da atividade realizada”.

Bitencourt (1999, p.69 apud CHING, 2001, p. 20), define:

Qualquer fator que afeta o custo total. Isto significa que uma mudança de nível de um direcionador de custo causará uma mudança no nível de custo do fator que está sendo medido em relação ao custo total de um objeto de custo relacionado.

Como exemplo de direcionadores pode-se usar para materiais diretos o direcionador é a quantidade de material utilizado, já para mão-de-obra direta o direcionador é quantidade de horas trabalhadas.

Os direcionadores de custos diretos são os custos ou as medidas quantificáveis dos recursos disponíveis na produção. Para os custos indiretos o direcionador deve ser escolhido como a medida que se relaciona com a quantidade realizada e a facilidade de coletar tais dados.

#### 2.5.4 Custeio RKW

Segundo Iudícibus et al (2000, p.303), RKW é a abreviação de *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*, originalmente disseminado na Alemanha é um método de alocação de custos e despesas. Consiste em ratear aos produtos ou serviços todos os custos e despesas da instituição, inclusive financeiras. Lembram Nascimento e Vartanian que, no Brasil, o método de custeio pleno é mais comumente chamado de RKW.

Segundo a Apostila MEC 1987, este método, também chamado de método das seções homogêneas, é caracterizado pelo fato de o volume de atividades produtivas de cada centro de custo poder ser medido por uma unidade que defina toda a produção que passa pelo centro de custo, por mais diversificado que possa ser. A esta unidade, denominamos “Unidade de Mensuração”, podendo ser também denominada, “Unidade de Mensuração Ponderada”, quando a diversificação da produção não permitir uma classificação homogênea, sendo necessário atribuir um fator de ponderação para cada produto ou serviço hospitalar produzido.

Allora (1985, p44-5 apud NASCIMENTO; VARTANIAN, p.2) afirma que o método RKW é claro e simples quando aplicado de maneira correta, e para tal, ele deve responder a três condições indispensáveis:

- ♦ As seções devem ser claras e realmente homogêneas;
- ♦ Deve existir uma “Unidade de Trabalho” válida para medir toda a produção diversificada da seção;
- ♦ As seções devem ser poucas.

Vantagens desse método:

Segundo, Nascimento e Vartanian,

O principal mérito do método de custeio pleno é o fato de serem levados em conta todos os gastos ocorridos em uma organização, sem exceções. Isto resulta numa informação de custos unitários completa e conservadora. Diz-se conservadora porque nesta opção de informação de custos teríamos o maior valor possível por unidade! Poder-se-ia chamar esta informação de custo pleno como o pior custo

possível, por consubstanciar-se no maior valor de custos unitários quando comparado aos números de outros métodos de custeio.

Backer e Jacobsen (1973, p215-6 apud NASCIMENTO; VARTANIAN, 7),

A principal vantagem do método de custo pleno é que ele assegura a recuperação total dos custos e a obtenção de uma margem planejada de lucros. Isto é especialmente importante na fixação dos preços no longo prazo. O uso difundido deste método, com sua ênfase sobre a recuperação total dos custos, tende a introduzir no mercado um certo grau de estabilidade dos preços.

Desvantagens desse método:

Guerreiro (1996, p59-736 apud NASCIMENTO; VARTANIAN, 9) “Para a maioria dos críticos do método de custeio pleno, a principal limitação está na arbitrariedade dos critérios de rateio dos gastos fixos”.

Segundo Nascimento e Vartanian,

As aplicações do método de custeio pleno são eminentemente gerenciáveis. Dentre elas destacam-se: monitoração de eficiência de processos fabris e de produtos; avaliação da lucratividade de processos fabris e de produtos; mensuração do preço de transferência; análise e posterior avaliação do desempenho de áreas e de gestores; decisões envolvendo preço de venda.

Atualmente este é o método de custeio utilizado pela Divisão Auxiliar de Finanças do HU/UFSC.

### **3 A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE APURAÇÃO DE CUSTOS EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS**

Neste capítulo são mostrados os aspectos históricos do Hospital Universitário e da implantação de sistemas de custos em hospitais universitários, o sistema de apuração de custos e o plano dos centros de custos do HU, o método por redução escalar – RKW, o grupamento dos centros de custos, a conceituação dos centros de custos envolvidos no processo produtivo do Laboratório de Análises Clínicas e o processo de apuração de custos pela Divisão Auxiliar de Finanças.

#### **3.1 – ASPECTOS HISTÓRICOS**

Segundo Cerqueira, o Hospital Universitário é um órgão suplementar da Universidade Federal de Santa Catarina, instituição criada como autarquia de regime especial, vinculada ao Ministério da Educação (Lei 3.849, de 18/12/60 e decreto 64.824 de 15/07/69), cuja estrutura de organização prevê a unidade das funções ensino, pesquisa e extensão. Criado em 1980, com a finalidade de propiciar aos futuros profissionais as condições necessárias ao ensino, pesquisa, extensão e assistência na área de saúde, o HU coroou uma antiga reivindicação dos alunos e professores, que viam na criação de um Hospital de Clínicas uma maneira de melhorar a qualidade das aulas práticas dos cursos de medicina e enfermagem ligados à área da saúde.

Passados 15 anos de sua criação, o HU/UFSC passou a funcionar como hospital de referência da rede do Sistema Único de Saúde, o que tem levado a intensificar o atendimento de pacientes de todas as especialidades, criando uma realidade diferente daquela inicialmente

proposta. A crescente demanda pode ter distanciado o HU de suas funções primeiras, ou seja, ensino, pesquisa e extensão.

Segundo Cerqueira (1996, p. 48), a necessidade de um Hospital Universitário em Santa Catarina era antiga. Já na década de 60 questionava-se o ensino médico da Faculdade de Medicina do Estado de Santa Catarina, que para aulas práticas de clínica utilizava as instalações do Hospital de Caridade. Ele divide a implantação do Hospital Universitário da UFSC em duas fases importantes. A primeira compreende o período de 1960 a 1968, quando o ensino nas clínicas dos hospitais de Florianópolis era de baixa qualidade por falta de instalações adequadas. A partir de 1970, constata-se uma queda do conceito e do prestígio da categoria médica e conseqüentemente, de todas as profissões ligadas a saúde.

A idéia de um Hospital Universitário relata Cerqueira (1996), começou a ser abordada de forma séria somente dois anos depois de iniciadas as atividades da Faculdade de Medicina, ou seja, em 1963. A partir de 1964, começaram as obras de estaqueamento do futuro hospital das clínicas de Santa Catarina, com a transferência dos primeiros recursos específicos para o orçamento da Universidade, .

Para estudar a sua implantação foi composta uma comissão, com representantes do corpo docente, discente e técnicos administrativos e dos Departamentos de Engenharia e Arquitetura. Após a conclusão dos primeiros estudos acompanharam a execução das obras, e sua implantação. No tocante ao seu funcionamento, o HU/UFSC foi projetado para ser um hospital do tipo regional, com duas atividades básicas: didática e assistencial.

Conforme o Relatório Anual do HU/UFSC (1994), o Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina possui uma área construída de 26.862,74 m<sup>2</sup>, possui 92 leitos de clínica médica, 60 leitos de clínica cirúrgica, 35 de clínica pediátrica, 11 leitos de clínica ginecológica, 06 leitos de UTI, 07 leitos de emergência e 04 leitos de tratamento

dialítico, totalizando 215 leitos. Somam-se a estes, os 117 leitos da maternidade, distribuídos entre neonatologia e alojamento conjunto.

O HU/UFSC desenvolve também outros serviços de diagnóstico e terapêutico nas seguintes áreas, informações toxicológicas, serviços de anatomia patológica, radiologia, medicina nuclear, cardiologia, endoscopia alta e baixa, laboratório de citogenética, nutrição e dietética, quimioterapia, hematologia, e outros setores como engenharia biomédica e farmácia industrial.

Em 1984, através da portaria MEC/SESU N ° 32, de 24/07/84 publicada no Diário Oficial da União em 26/07/84, foi criada a Comissão de Coordenação do Sistema de Apuração de Custos, com a função de implantar o Sistema de Apuração de Custos nos Hospitais Universitários das IFES. Esta comissão era formada por dois representantes da Coordenadoria de Programação e Articulação da SESU, e três representantes dos Hospitais Universitários sob presidência do Subsecretário de Desenvolvimento das Instituições de Ensino Superior.

Em novembro 1986 foi promovido o primeiro curso de análise de custos, na cidade de Natal-RN, com intuito de implementar uma metodologia única para interpretação dos dados obtidos pelo sistema. Entretanto isso não foi possível devido ao desnivelamento em que se encontravam os diversos estágios de implantação nos Hospitais Universitários. Uma nova tentativa foi realizada em 1987 desta vez na cidade de Campo Grande-MS mais uma vez sem sucesso.

Após 1987 a SESU parou de incentivar a implantação do sistema no nível hospitalar. Isso se devia a questões estratégicas e políticas no âmbito do MEC, passando a incentivar a implantação de um sistema de apuração de custos para as Universidades como um todo. Desde então, os hospitais têm sido os verdadeiros gerentes de seus sistemas não havendo mais nenhum tipo de coordenação central ou cobrança de resultados das apurações.

### **3.2. SISTEMA DE APURAÇÃO DE CUSTOS DO HU/UFSC**

É abordado de forma resumida o sistema de apuração de custos implantado no HU/UFSC. É visto também sob uma forma descritiva, a estrutura do plano dos centros de custos e suas respectivas bases de rateio. A composição desta estrutura é de fundamental importância para o sistema de custeio RKW pois, de uma boa hierarquização dependerá o resultado dos custos apurados .

#### **3.2.1 – PLANO DOS CENTROS DE CUSTO DO HU/UFSC**

A estrutura atual dos centros de custo do HU/UFSC segue uma hierarquia dentro do sistema RKW, os quais são codificados de forma a permitir uma classificação homogênea e objetiva, conseguindo-se uma uniformização de procedimentos realizados.

O agrupamento dos centros de custo deve ser organizado, respeitando-se a variedade de atividades que diferem entre si quanto aos objetivos, pois enquanto algumas atividades estão voltadas à assistência direta ao paciente, outras cumprem o papel de auxiliares no processo de atendimento e outras ainda são colocadas de maneira a permitir a infra-estrutura básica para tais atendimentos. Os centros de custo devem seguir uma hierarquia, de forma que dêem prioridade de rateio aos centros de custos prestadores de serviço de maior significação econômica.

Este rateio do custo entre os centros pode ser processado por diferentes métodos, que são assim classificados: método de rateio direto, método de rateio por redução escalar (RKW), método de rateio duplo e método de rateio múltiplo.(Apostila MEC 1987).



### **3.2.2 RATEIO POR REDUÇÃO ESCALAR – MÉTODO RKW**

Este método permite que cada centro de custo transfira, por rateio, seu custo total a todos os centros de custo que tenham prestado serviços, que lhe sucedam no plano hierarquizado de centros de custo (o que chamamos de “efeito cascata”). Permite, a transferência de custo também entre centros de custo do mesmo grupo. Em contrapartida, exige um grande rigor na hierarquização dos centros alocados em cada um dos grupos, de forma que, no processo de interação de troca de serviços, tenha prioridade, no rateio de seus custos para os demais, aqueles cujos serviços prestados tenham maior relevância econômica do que os recebidos. Por esse método, os centros de custo que já foram rateados, não receberão rateios dos demais centros, evitando-se assim, a formação de resíduos de custo não apropriáveis aos produtos.

### **3.2.3 GRUPAMENTO DOS CENTROS DE CUSTO**

A hierarquização de centros de custo é a ordem ocupada pelos centros dentro do plano, conforme conceito anterior, segundo o método de rateio por redução escalar.

Atualmente, o HU/UFSC adota a seguinte hierarquização:

A) Grupo 1 – Centros de Custo Administrativos

- Administração

B) Grupo 2 – Centro de Custo de Base

- Condomínio

- Central Térmica

- Nutrição e Dietética

- Transportes

- Limpeza
- Almoxarifado
- Manutenção
- Lavanderia
- Farmácia
- Centro de Material e Esterilização
- SPP

C) Grupo 3 – Centros de Custos Auxiliares

- Gasoterapia
- Serviço Social
- Radiosótopos ou Medicina Nuclear
- Hemoterapia
- Radiologia
- Ultrassonografia
- Laboratório de Patologia Clínica
- Eletrodiagnóstico
- Anatomia Patológica
- Unidade de Terapia Intensiva
- Neonatologia
- Centro Cirúrgico
- Centro Obstétrico

D) Grupo 4 – Centros de Custo Finais

- Alojamento conjunto
- Clínica Médica Masculina
- Clínica Médica Feminina

- Clínica Pediátrica
- Clínica Cirúrgica I
- Clínica Cirúrgica II
- Ambulatórios
- Emergência

E) Grupo 5 – Centros de Custo de Produção e/ou Inaplicáveis

- Farmácia Industrial
- Costura
- Ensino
- Creche
- Comissão Permanente de Informática

Esta estrutura pode e deve ser constantemente avaliada, de maneira a não se perderem informações importantes quanto à troca de prestações de serviços entre os centros de custo, pois o que os técnicos da DAF consideram positivo, dentre outros pontos, é justamente a maleabilidade do sistema, pela qual algumas alterações no produto final do centro determinarão uma mudança nesta hierarquia.

### **3.2.4 CONCEITUAÇÃO DOS CENTROS DE CUSTOS ENVOLVIDOS NO PROCESSO PRODUTIVO DO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS**

A) Centros de Custo Administrativos:

O HU/UFSC conta atualmente com uma estrutura administrativa um pouco diferenciada de algumas unidades hospitalares, pois não possui um quadro diretivo com equipes de assessoramento, o que nos levou a considerar, para agregação de custos, somente aqueles relativos à administração geral.

O centro de custo Administração, face à esta particularidade, agrega os custos das atividades dos serviços de pessoal, orçamentário-financeiro, contábil, material, diretoria geral e de área e outros serviços de administração não identificados com outros centros de custo, como Centro de Informações Toxicológicas e Comissão Permanente de Infecção Hospitalar.

Os custos da administração são rateados aos centros de custos pelo valor percentual que seus custos representam do valor do custo total.

#### B) Centros de Custo de Base:

Estão aqui reunidos os setores que compreendem a infra-estrutura necessária ao funcionamento do Hospital, pois não estão diretamente ligados à atividade fim, constituindo-se dos seguintes centros de custo:

**Condomínio:** Englobam as atividades de manutenção da estrutura predial, vigilância, telefonia, recepção, áreas de circulação, manutenção de extintores de incêndio, coleta de resíduos sólidos e líquidos, elevadores, jardinagem, parques, estacionamento, etc...

**Unidade de mensuração:** m<sup>2</sup> de área útil, ocupada pelos demais centros de custo.

**Central Térmica (Caldeira):** São agregados os custos de pessoal, combustível, energia elétrica e os contratos de manutenção ao sistema, inerentes às suas atividades.

O rateio da produção (água quente e vapor d'água) é feito através de um percentual de utilização destes produtos pelos centros de custos, fixados em estudos periódicos realizados com engenheiros, técnicos de custo, técnicos de caldeira e chefias dos setores que utilizam o serviço.

**Unidade de mensuração:** Hora de funcionamento.

**Nutrição e Dietética:** Agrega os custos relativos a pessoal, fornecimento de alimentação ao Hospital, incluindo-se cozinhas dietéticas e geral, despensa, câmaras frigoríficas, copa, refeitório e lactário, com a responsabilidade de preparar e distribuir as refeições.

O rateio dos custos recebe uma ponderação, é feito aos centros de custo que recebem alimentação, informados em relatórios próprios.

Unidade de mensuração: Existe um coeficiente de ponderação para cada tipo refeição, que após efetuada a ponderação, a unidade de mensuração passa a denominar-se Unidade de Refeição Ponderada. Para efetuar essas ponderações utilizam-se, os seguintes coeficientes:

<b>Tipos de Refeição</b>	<b>Coeficiente de Ponderação</b>
Almoço	<b>7</b>
Janta	<b>5</b>
Desjejum	<b>5</b>
Ceia	<b>1</b>
Mamadeira	<b>2</b>

Quadro 1 Coeficientes de ponderação das refeições.

Transporte: Abrange os custos com pessoal, combustível, óleos, lubrificantes, peças de reposição, despesa com oficina, pneus, necessários à frota de veículos do Hospital.

O rateio dos custos é realizado com base em informações fornecidas pelo próprio Serviço de Transporte, em relatório específico, de acordo com a utilização por centro de custo.

Unidade de mensuração: km rodado por centro de custo.

Limpeza - Recebe os custos relativos às atividades deste serviço, como pessoal, material de limpeza e higienização e quando, for o caso os custos de contratação de firmas especializadas para atuarem no HU.

O rateio é feito para os centros de custo que são limpos no todo ou em parte, medidos através da metragem quadrada da área limpa, o que corresponde à unidade de mensuração.

Almoxarifado: Abrange os custos relacionados ao recebimento, armazenagem, controle e distribuição de materiais ao HU.

Rateiam-se os custos aos centros de custo que solicitaram materiais no período, considerando-se o fornecimento de todos os grupos de materiais (expediente, enfermagem, limpeza, manutenção, nutrição, adquiridos por convênios, permanente, laboratório, raio x, rouparia, cirúrgico e ortopédico), exceto material de fabricação própria, que é distribuído pela Farmácia Industrial.

Unidade de mensuração: Valor do material fornecido identificado a cada centro de custo.

Manutenção: Agrega os custos inerentes à preservação e manutenção do prédio, equipamentos e material permanente. Os materiais de manutenção de valor maior, bem como os serviços contratados, devem ser debitados diretamente nos centros de custo onde foram aplicados.

Observação: Na apuração dos custos, para posterior alocação, uma dúvida que sempre ocorre é com relação aos materiais e peças de reposição pela Manutenção para conserto de equipamentos, que são considerados como pertencentes à estrutura de custo desse centro, ocasionando uma sobrecarga de custos. O rateio dos custos é feito aos centros de custo que solicitarem serviços, em relatório próprio.

Unidade de mensuração: Hora de trabalho aplicada, que é o tempo gasto por funcionário para execução da tarefa.

Lavanderia/Rouparia: Abrange custos relativos às atividades de recepção, separação, pesagem, lavagem, centrifugagem, selagem, passagem, conserto, guarda e distribuição de roupas.

Rateiam-se os custos aos centros que utilizarem o serviço.

Unidade de mensuração: kg de roupa processada.

Farmácia: Recebe os custos relativos ao recebimento, estocagem, controle e distribuição de medicamentos.

Este centro recebe também uma parcela de medicamentos da Farmácia Industrial, para posterior distribuição, porém a Farmácia Industrial possui conta própria e deve ser tratada como centro de custo de produção e/ ou inaplicável.

Rateia-se como custo, o valor do material fornecido identificado a cada centro de custo.

### **3.2.5 PROCESSO DE APURAÇÃO DOS CUSTOS PELA DIVISÃO AUXILIAR DE FINANÇAS DO HU**

Após observações *in loco* e análise de diversos documentos, pode-se afirmar que a alocação dos custos do HU/UFSC para fins de apuração, segue uma metodologia inteiramente particular, no qual é feita uma diferenciação quanto aos custos com pessoal e sem pessoal, denominados respectivamente de “Custo MEC” e “Custo HU”, classificados em Custos Fixos e Custos Variáveis.

Esta diferenciação permite a análise dos gastos remunerados via receita da União e receita própria, oriunda das vendas de serviços. Desta forma, a análise passa a ser importante instrumento gerencial dos recursos repassados através do convênio com o SUS, possibilitando ainda fazer um acompanhamento da situação financeira dos centros de custos geradores de receita (Radiosótopos, UTI, Clínicas de Internação, Ambulatório e Emergência) que só será possível realizar através da classificação dos custos em fixos e variáveis.

No custo MEC, são alocados os custos totais com pessoal, energia elétrica, água e telefone que são remunerados com recursos da União, não gerenciados pelo Hospital, além dos custos com material de consumo e serviço de terceiros. Já no custo HU, Fixo e Variável,

são alocados os custos gerenciados diretamente pelo Hospital.

Para operacionalizar o sistema implantado, observa-se a necessidade de se trabalhar com planilhas distintas para custos fixos e variáveis e uma exclusiva para apuração do custo MEC. O HU/UFSC, não faz provisões para fins de depreciação.

Para que o sistema funcione cinergicamente, identifica-se a necessidade de um total entrosamento entre os setores responsáveis pelo fornecimento dessas informações, garantindo maior confiabilidade nos resultados apurados.

Partindo dessa premissa, nenhuma informação poderá ser perdida ou mesmo desconsiderada, por isso é fundamental que o setor de custos do Hospital tenha acesso aos dados e informações dos diversos setores.



## **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Neste capítulo mostram-se informações sobre o serviço objeto de estudo, no qual é enfatizado o processo produtivo, as etapas de produção, a classificação e a distribuição dos custos envolvidos na realização dos exames de análises clínicas.

### **4.1 APRESENTAÇÃO DO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO HU**

O LAC é uma unidade pertencente à UFSC que se caracteriza por prestar serviços de atendimento aos pacientes do HU, bem como à comunidade em geral.

Suas atividades iniciaram-se em 1980, no mesmo ano em que o HU iniciou a prestação de serviços. Primeiramente, as instalações eram em uma área ambulatorial, contudo em 1989 passaram a ocupar o andar térreo das suas atuais instalações. Em 2002 teve suas instalações praticamente duplicadas.

Quanto ao posicionamento no organograma do HU, o LAC está subordinado à Divisão de Diagnósticos Complementares que, por sua vez, é subordinada à Diretoria de Apoio Assistencial e esta, está abaixo somente da Vice-diretoria e da Diretoria geral do HU.

No que tange a missão do LAC/HU, esta pode ser entendida como “proceder análises clínicas para atender às necessidades dos clientes do HU, visando auxiliar o diagnóstico médico, bem como ser instrumento de construção de conhecimento por meio de pesquisas e estágios” (PASQUALI, 2002).

O LAC presta serviço aos clientes do SUS, à comunidade universitária e à comunidade em geral. Estes são subdivididos em duas categorias distintas – pacientes ambulatoriais (atendidos via consulta no ambulatório) e pacientes internados. Também são clientes do LAC, os médicos do HU que solicitam serviços de análise de material biológico requisitadas para seus pacientes e realizam pesquisas científicas; os professores, que têm como resultado do

serviço também à pesquisa científica; os estagiários, que têm a sua disposição a estrutura deste Serviço para a aplicação prática dos conhecimentos obtidos.

O Laboratório de Análises Clínicas tem a função principal de auxiliar o corpo clínico no diagnóstico de seus pacientes, na continuidade do tratamento, bem como no acompanhamento da evolução clínica por meio do fornecimento dos resultados das análises (PASQUALI, 2002).

O LAC disponibiliza por volta de 270 tipos de análises/exames realizando em torno de 50.000 exames mês (Tabela 3). Salienta-se que as análises são de diferentes tipos de material, bem como cada um exige um processo distinto de produção. Atualmente o quadro funcional conta com 65 servidores divididos nos setores de:

- ◆ recepção,
- ◆ coleta de materiais,
- ◆ lavação,
- ◆ hematologia,
- ◆ bioquímica,
- ◆ urinálise,
- ◆ almxarifado,
- ◆ hormônios,
- ◆ carga viral,
- ◆ parasitologia,
- ◆ imunologia,
- ◆ micologia e,
- ◆ plantão.

Atualmente no LAC são realizados exames com diferentes graus de tecnologia, a exemplo o setor de microbiologia no qual, quase todas as técnicas são manuais exigindo mais

mão-de-obra para a realização dos exames, e o setor de hormônios, no qual todo o processo produtivo é automatizado.

Diante de um universo tão vasto de produtos foram escolhidos para ser objeto desse estudo, os exames de:

- ◆ Colesterol,
- ◆ Hemograma,
- ◆ Proteína “C” Reativa (PCR) e
- ◆ Hormônio Estimulador da Tireóide (TSH).

Cada tipo de exame realizado por um setor diferente e pelos motivos a saber:

- colesterol, um exame dos mais solicitados por fazer parte da rol de análises de qualquer avaliação médica, e ser realizado de forma automatizada;
- o Hemograma é o exame mais realizado pelo Serviço em estudo, e além da leitura automatizada cinqüenta por cento das análises precisam ser lidas manualmente para a conferência das alterações apresentadas nos resultados, já que a clientela deste laboratório, na sua grande maioria, são pessoas com alguma enfermidade;
- o PCR é um exame não muito solicitado por ser específico para rastrear a possibilidade de alguma infecção aguda de artrites e infarto de miocárdio, por exemplo, sendo o mesmo totalmente automatizado;
- e por último o TSH, que é para rastrear alguma anormalidade na glândula tireóide, que mede a quantidade de TSH, um hormônio produzido pela hipófise, que estimula a tireóide a produzir seus hormônios e com processo produtivo totalmente automatizado.

## 4.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

No LAC os serviços são prestados de forma ininterrupta, os pacientes ambulatoriais e internados são atendidos de segunda a sexta –feira no horário compreendido entre 7 h e 19 h, pelos setores que realizam exames de rotina, urgência e emergência. Nos fins de semana, feriados e no horário entre 19h e 7h são realizados apenas os exames de urgência e emergências pelo setor de plantão, sendo que este não é objeto de nosso estudo.

Nessa descrição do processo produtivo estão relacionados todos os procedimentos executados para realização dos exames, mesmo os que não geram custo para o HU como, por exemplo, a espera do paciente para coletar o material a ser examinado.

Etapas do processo produtivo, comuns aos exames:

No quadro 2, Etapas do processo produtivo comum aos exames, estão as etapas realizadas que independem para que tipo de exame está sendo coletado o material:

<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tempo do processo</b>
1. Marcação	1. Com a requisição em mãos, o paciente marca a data do exame na recepção do LAC.	3min
2. Coleta	2. No dia marcado, o paciente recebe uma senha e aguarda na recepção a chamada para coletar o material para análise. A recepção imprime uma etiqueta com o código do paciente e o nome do exame a ser realizado, entregando-a para o pessoal da coleta.	5min a 60min
3. Coleta	3. O funcionário chama o paciente, apanha o tubo de ensaio com soro e cola a etiqueta. Coloca a agulha na caçapa, desinfeta o local o qual irá ser perfurado, aplica a agulha no paciente e coleta o sangue. Terminado o procedimento, joga-se a agulha no recipiente para descartar material contaminado. O paciente é liberado, o tubo de ensaio com o material é guardado para ser recolhido pelo responsável do setor que irá realizar o exame.	4min
4. Transporte	4. Um responsável do setor que irá realizar o exame vai ao setor de coleta e recolhe todos os tubos de ensaio que demandam um exame do seu setor.	5 min
5. Entrega do resultado	Após os setores realizarem o exame e liberá-lo no sistema, a recepção acessa no sistema, por intermédio do código do paciente, o resultado do exame, imprime e entrega o mesmo.	1min

Quadro 2 Etapas do processo produtivo, comuns aos exames.

Etapas específicas a cada exame em estudo:

No quadro 3, Etapas específicas do processo produtivo do exame de colesterol estão descritos os procedimentos efetuados pelo setor de bioquímica para realização do exame de colesterol.

<b>COLESTEROL TOTAL</b>		
<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tempo do processo</b>
1. Centrifugação	Ao chegar no setor de bioquímica, o tubo com o material é colocado em uma centrífuga onde passa por um processo de centrifugação, separação do sangue.	10min
2. Cadastro do paciente no setor	A partir da etiqueta colada no tubo, identifica-se o código do paciente e lança-o no sistema.	10s
3. Colocação do tubo na máquina	O tubo é colocado em uma máquina que fará a análise do material.	15s
4. Programação da máquina	A partir de um interfaceamento parcial o código do exame é acessado no computador conectado à máquina e o código do exame a ser feito é digitado, fazendo a programação do exame que a máquina deverá realizar.	30s
5. Análise	A máquina é acionada para fazer a análise do material. A partir da identificação do código do paciente ela verifica que análise deve realizar.	Tempo indeterminado
6. Impressão do laudo	A máquina faz o teste e imprime um laudo com o código lido (do tubo) e o resultado de cada código.	40s
7. Conferência do resultado	O bioquímico confere o resultado, lança-o no sistema e libera o resultado no sistema	1min

Quadro 3 Etapas específicas do processo produtivo do exame de colesterol.

No quadro 4, Etapas específicas do processo produtivo do exame de hemograma sem coloração de lâmina, estão descritos os procedimentos efetuados pelo setor de hematologia para realização do exame de hemograma sem coloração de lâmina.

<b>HEMOGRAMA (SEM COLORAÇÃO DA LÂMINA)</b>		
<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tempo do processo</b>
1. Preparação da lâmina	Após a coleta, o técnico pinga uma gota do sangue na lâmina, codifica a mesma e prepara para análise. Terminado o procedimento, o paciente é liberado, o tubo de ensaio com o material é guardado para ser recolhido pelo responsável do setor que faz o hemograma, setor de Hematologia.	15s
2. Transporte	Um responsável pelo setor de Hematologia vai ao setor de coleta e recolhe todos os tubos de ensaio que demandam um exame do seu setor.	5 min
3. Cadastro do paciente	Ao chegar no setor, o código do paciente é escrito no mapa diário de trabalho, fazendo o seu cadastramento no setor.	1min
4. Leitura óptica	O leitor óptico é passado nos tubos para que possam ser identificados para a impressão dos laudos.	10s
5. Colocação do tubo na máquina	O tubo é colocado em um suporte de tubos (raque), juntamente com outros tubos. Coloca-se a raque na máquina que analisa o sangue.	30s
6. Análise	A máquina é programada e acionada para fazer a análise do material.	1min 15s
7. Impressão do laudo	A máquina faz o teste e imprime um laudo com o código lido (do tubo) e o resultado de cada código.	40s
8. Conferência do resultado	A Bioquímica confere o resultado, lança-o no sistema e libera o resultado. Caso, o resultado dê alterado inicia-se o procedimento de leitura manual da lâmina. (Ver ficha do processo com coração da lâmina).	1min

Quadro 4 Etapas específicas do processo produtivo do exame de hemograma sem coloração de lâmina.

No quadro 5, Etapas específicas do processo produtivo do exame de hemograma sem coloração de lâmina, estão descritos os procedimentos efetuados pelo setor de hematologia para realização do exame de hemograma com coloração de lâmina.

<b>HEMOGRAMA (COM COLORAÇÃO DA LÂMINA)</b>		
<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tempo do processo</b>
1. Preparação da lâmina	Após a coleta, o técnico pinga uma gota do sangue na lâmina, codifica a mesma e prepara para análise. Terminado o procedimento, o paciente é liberado, o tubo de ensaio com o material é guardado para ser pego pelo responsável do setor que faz o hemograma, setor de Hematologia.	15s
1. Transporte	Um responsável pelo setor de Hematologia vai ao setor de coleta e recolhe todos os tubos de ensaio que demandam um exame do seu setor.	5 min
2. Cadastro do paciente	Ao chegar no setor, o código do paciente é escrito no mapa diário de trabalho, fazendo o seu cadastramento no setor.	1min
3. Leitura óptica	O tubo é colocado em um suporte de tubos (raque), um leitor óptico é passado nos tubos para que possam ser identificados para a impressão dos laudos.	10s
4. Colocação do tubo na máquina	O raque com o tubo é colocada na máquina que analisa o sangue.	30s
5. Análise	A máquina é programada e acionada para fazer a análise do material.	1min 15s
Impressão do laudo	11. A máquina faz o teste e imprime um laudo com o código lido (do tubo) e o resultado de cada código.	40s
6. Conferência do resultado	A Bioquímica confere o resultado, lança-o no sistema e libera para que a recepção possa entregá-los. Caso, o resultado dê alterado inicia-se o procedimento de leitura manual da lâmina.	1min
7. Coração da lâmina	Insere-se na lâmina os corantes necessários à coração. Após a reação, a lâmina é seca com uma gaze.	23min
8. Análise da lâmina	O Bioquímico acessa os valores do laudo impresso pela máquina, coloca a lâmina no microscópio e inicia um novo processo de análise, corrigindo os valores impressos no laudo, contando os componentes, entre outros.	2min a 5min
9. Inserção do resultado no sistema	É acessado o laudo do exame no sistema e os dados são corrigidos de acordo com a análise da lâmina.	3min
10. Liberação do resultado	O Bioquímico libera o resultado no sistema.	1min

Quadro 5 Etapas específicas do processo produtivo do exame de hemograma com coloração de lâmina.



No quadro 6, Etapas específicas do processo produtivo do exame de PCR, estão descritos os procedimentos efetuados pelo setor de imunologia para realização do exame de PCR.

<b>PCR</b>		
<b>Processo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tempo do processo</b>
1. Cadastro do paciente	Ao chegar no setor, o código do paciente é escrito no diário de trabalho, fazendo o seu cadastramento.	15s
2. Centrifugação	Após o cadastramento, o tubo de ensaio, com o material é colocado em uma centrífuga onde passa por um processo de centrifugação, separação do sangue.	10min
3. Cadastro do paciente no sistema	Insere-se, manualmente, no sistema o código do paciente.	40s
4. Agitação do reagente	Coloca-se o reagente a ser utilizado no exame na máquina para agitar.	
5. Colocação do tubo na máquina	O tubo é aberto e colocado em uma grade, juntamente com outros tubos. Coloca-se a grade na máquina que analisa o sangue.	15s
6. Análise	A máquina é programada e acionada para fazer a análise do material.	15min
7. Impressão do jornal	A máquina faz o teste e imprime um jornal com o código lido (do tubo) e o resultado de cada código.	1min
8. Conferência do resultado	O Bioquímico confere os resultados, lança-os no sistema e libera o resultado no sistema.	1min

Quadro 6 Etapas específicas do processo produtivo do exame de PCR.

No quadro 7, Etapas específicas do processo produtivo do exame de TSH, estão descritos os procedimentos efetuados pelo setor de hormônios para realização do exame de TSH.

<b>TSH</b>		
<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tempo do processo</b>
1. Transporte	Um responsável do setor de Hormônios vai ao setor de coleta e recolhe todos os tubos de ensaio que demandam um exame do seu setor, incluindo o TSH.	5 min
2. Centrifugação	Ao chegar no setor de hormônios, o tubo com o material é colocado em uma centrífuga onde passa por um processo de centrifugação, separação do sangue.	10min
3. Cadastro do paciente no sistema	O tubo é retirado da centrífuga e passa-se um leitor óptico sob a etiqueta. O leitor faz a leitura e cadastra o paciente no sistema.	15s
4. Cadastro do exame no sistema	Localiza-se o código do paciente, digita-se o código do exame a ser feito pela máquina.	40s
5. Agitação do reagente	Coloca-se o reagente a ser utilizado no exame na máquina para agitar.	
6. Colocação do tubo na máquina	O tubo é aberto e colocado em um suporte de tubos (carrossel), juntamente com outros tubos. Coloca-se o carrossel na máquina que analisa o sangue.	15s
7. Análise	A máquina é programada e acionada para fazer a análise do material.	15min
8. Conferência do resultado	A máquina interfaceada com o sistema, lança no sistema o resultado da análise. O Bioquímico faz uma rápida conferência e libera o resultado no sistema.	1min

Quadro 7 Etapas específicas do processo produtivo do exame de TSH.

#### 4.2.1 Coleta de Dados

Foi necessária a coleta de dados *in loco* para o levantamento dos tempos gastos em cada atividade pelos profissionais responsáveis e dos materiais envolvidos. A técnica utilizada para a obtenção das informações necessárias foi questionamentos com os profissionais responsáveis pelos setores para o conhecimento dos procedimentos realizados e cronometragem do tempo necessário em cada uma das etapas. Não foram encontrados em nenhum dos setores estudados, manuais de procedimentos ou algum referencial que pudesse contribuir para essa pesquisa.

Dessa forma foram observadas as atividades inerentes e rotineiras para a realização de cada exame, adquirindo-se conhecimento e detalhamento sobre o processo produtivo do serviço.

#### 4.2.2 Custos Diretos

Os custos diretos são aqueles que são alocados diretamente aos exames, ou seja, mão de obra mais encargos sociais e materiais diretos.

- ♦ Mão de obra dos servidores: a quantidade de horas ou na maioria dos casos também minutos e segundos trabalhados pelos servidores foram observados e cronometrados na realização de cada etapa inerentes aos exames em estudo. Para cálculo dos valores da mão de obra, foi obtido junto à Divisão Auxiliar do Pessoal os valores dos vencimentos dos profissionais: Assistente em Administração, Bioquímicos e Técnicos de Laboratório e acrescido o percentual de 21% para provisionamento de encargos, valor este fornecido pela Divisão Auxiliar de Finanças, o qual engloba: apropriação de 1/12 de 13º salário e de abono pecuniário além do INSS.

- ♦ Materiais diretos: foram observados e anotados todos os materiais utilizados nas diversas etapas. Os valores aqui apresentados para cada material foram obtidos no Sistema de Administração de Materiais do HU.

Na tabela 1, Custos alocados diretamente aos exames, apresentam-se os custos mão de obra e materiais, os quais são alocados diretamente aos exames:

<b>CUSTOS ALOCADOS DIRETAMENTE AOS EXAMES</b>			
<b>Pessoal (Salários+Encargos)</b>			
<b>Categoria/Tempo</b>	<b>Mês</b>	<b>Hora</b>	<b>Minuto</b>
Bioquímico	2406.25	15.04	0.25
Técnicos de Laboratório	1452.50	9.08	0.15
Assistente em Administração	1452.50	9.08	0.15
Valores obtidos no Departamento Auxiliar do Pessoal/HU			
Valor dos vencimentos adicionados de 21%, para provisionamento de encargos sociais			
Para Cálculo dos valores da hora e minuto trabalhados foi considerado o valor utilizado pela DAF, ou seja 160 horas mês ( 40 horas semanais)			
<b>Materiais</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Custo</b>	
Tubo para coleta de sangue a vácuo com EDTA	1	0.34	
Tubo para coleta de sangue a vácuo com gel	1	0.62	
Agulha descartável	1	0.28	
Caçapa para coleta		*	
Curativo	1	0.08	
Etiqueta	1	0.01	
Álcool		**	
Algodão		**	
Gaze		**	
Lâmina	1	0.122	
Corantes de Hematologia	***	0.01	
Luvas	par	0.104	
Papel A4	1	0.0176	
<i>Reagentes de uso exclusivo para cada exame</i>			
Colesterol	***	1.16	
Hemograma	***	1.65	
Proteína "C" Reativa	***	7.52	
TSH	***	3.69	
* Material Reutilizável.			
** Material com custo de difícil mensuração devido a frações mínimas.			
*** Quantidade para um exame			
Valores obtidos no Sistema Administração de Materiais/HU.			
<b>Cálculo do Custo do Corante de Hematologia</b>			
<b>Tempo de preparo</b>	<b>Tempo</b>	<b>Custo</b>	
Mão de Obra do Técnico	1 hora 40'	15.13	
Seg May Grunwalds		2.24	
Seg Giensa		2.80	
Metanol		16.74	
Glicerina		4.71	
<b>TOTAL</b>		<b>41.62</b>	
<b>CUSTO POR EXAME</b>		<b>0.01</b>	
O custo do corante foi calculado somando todos os valores envolvidos na produção para um mês e dividido pela média dos exames realizados			
Valores em reais.			

Tabela 1 Custos alocados diretamente aos exames.

### **4.2.3 Custos Indiretos e recebidos por Transferência**

Os custos indiretos são aqueles que não possuem uma forma objetiva de alocação, não são relacionados diretamente aos produtos analisados, necessitando desta forma de um rastreamento, buscando a verdadeira relação entre os custos. Nessa pesquisa, foi utilizada a base de dados disponível pela DAF, a qual separa os custos indiretos em dois: os custos indiretos gerados pelo próprio Serviço e os custos indiretos recebidos por transferência. Esses recebidos por transferência são os custos dos setores que de alguma forma prestam algum tipo de serviço ao LAC. Para cálculo do valor a ser alocado a cada exame, foram utilizadas as médias dos custos indiretos obtidas através do somatório dos valores dos totais dos meses de março de 2003 a março de 2004, com exceção do mês de dezembro de 2003. Obtido o valor total dos doze meses, este foi dividido, obtendo-se a média mensal, e ainda dividido pela média mensal dos exames realizados, para obtenção do valor a ser alocado a cada um dos exames.

Na tabela 2, Custos rateados a cada exame, são evidenciados todos os custos indiretos do LAC rateados aos exames, e os custos indiretos recebidos por transferência dos centros de custos que prestam serviços a este serviço.

### CUSTOS RATEADOS A CADA EXAME

CUSTOS/ DATA	mar/03	abril/03	mai/03	jun/03	jul/03	ago/03	set/03	out/03	nov/03	jan/04	fev/04	mar/04	TOTAL ANUAL	MÉDIA MENSAL
Água	886	858	1081.2	911.17	1058.24	831.6	773.36	760.8	872	871.99	1209.4	1040.68	11154	930
Energia Elétrica	1460	1424	1182.3	1011.6	1075.31	1283.5	1215.4	1500	1222	2292.9	3083.2	2662.09	19412	1618
Telefone	510	302	312.43	389.42	408.85	668.71	593.91	620.2	619.8	412.16	156.79	617.36	5612	468
Medicamentos	9.5	9.5	19	0	0	0	0	0	0	0	0	2332.3	2370	198
Bolsistas	3135	3300	3780	3600	3600	3600	3420	3600	3600	3420	3780	3780	42615	3551
Empenhos fixos	723	0	0	200	0	355.3	224	916.3	355.3	2743.8	1040	355.3	6913	576
Contratos fixos	1536	1536	786.06	786.06	786.06	786.06	786.06	786.1	786.1	0	0	0	8575	715
FAPEU 383	13323	13335	12525	18362	18462.1	18775	16567	17339	16081	17096	13491	9263.06	184619	15385
FAPEU 080	1463	1519	155.17	2309.7	2241.56	1720.5	1680.2	1694	100.5	0	2890.9	1662.68	17437	1453
<b>TOTAL CUSTOS INDIRETOS</b>	<b>23446</b>	<b>22634</b>	<b>19841</b>	<b>27570</b>	<b>27632.1</b>	<b>28021</b>	<b>25260</b>	<b>27215</b>	<b>23636</b>	<b>26837</b>	<b>25651</b>	<b>21713.5</b>	<b>298707</b>	<b>25581</b>
<b>CUSTOS INDIRETOS RECEBIDOS POR TRANSFERÊNCIA</b>														
Administração e Direção	15295	14604	19714	20836	18082.7	19810	19408	18950	15774	21345	12775	22435.8	219028	18252
Condomínio	4439	4699	5020.2	5023.1	4305.35	4501.3	4079.9	4230	6578	4712.5	4701.5	4883.58	57173	4764
Central Térmica	1071	1735	2419.3	1774.5	2517.63	2992.1	2402.7	2712	2412	1517.7	1829.1	1433.69	24817	2068
Nutrição e Dietética	1657	1555	1727.9	1526.3	1304.12	1318.7	1269.3	1547	1735	2181.1	2382.2	1553.56	19758	1646
Transportes	1389	133	500.12	1572.3	979.88	1163.3	563.67	362.4	0	1313.4	987.45	993.41	9958	830
Limpeza	2881	2867	2918.3	3314.4	3344.98	3333.6	3095.6	3180	3204	3204.7	3245.2	1496.82	36085	3007
Almoxarifado	186	409	332.06	278.82	647.93	285.05	375.12	340.4	233.3	712.97	318.09	302.24	4421	368
Manutenção	6268	3004	15246	6234.3	3196.18	2587.7	475.1	3177	5812	5083.8	4869.2	3812.47	59765	4980
Lavanderia	444	435	451.23	671.44	663.61	380.26	820.29	1253	1220	1272.1	1155.2	1283.55	10050	837
Farmácia	3.88	2.2	5.57	0	0	0	0	0	0	0	0	829.06	841	70
<b>TOTAL DOS CUSTOS REC. P/ TRASFERÊNCIA</b>	<b>33.633</b>	<b>29.443</b>	<b>48.334</b>	<b>41.231</b>	<b>35.042.4</b>	<b>36.372</b>	<b>32.489</b>	<b>35.752</b>	<b>36.968</b>	<b>41.343</b>	<b>32.263</b>	<b>390.24.2</b>	<b>441.895</b>	<b>36.825</b>
<b>TOTAL DOS CUSTOS A SEREM RATEADOS</b>	<b>570.79</b>	<b>52.077</b>	<b>68.175</b>	<b>68.802</b>	<b>62.674.5</b>	<b>64.393</b>	<b>57.750</b>	<b>62.968</b>	<b>60.604</b>	<b>68.180</b>	<b>57.914</b>	<b>60.737.7</b>	<b>740.603</b>	<b>62.405</b>
<b>VALOR RATEADO A CADA EXAME : 1.2261</b>														
Cálculo do valor a ser rateado:														
médica mensal dos custos a serem rateados dividido pela média mensal de exames realizados (62.405/50.896)= 1,2261.														
Valores obtidos nos Relatórios dos Centros de Custo emitido pela Divisão Auxiliar de Finanças/HU														
Empenhos fixos: serviços contratados esporádicos														
Contratos fixos: prestação de serviços de terceiros por tempo determinado														
Valores em reais														

Tabela 2 Custos rateados a cada exame.

#### 4.2.4 Formação dos Custos dos Exames

Para instrumentalizar este estudo, foram obtidas junto ao SAC, as estatísticas dos meses de março e abril de 2003 e de junho de 2003 a março de 2004. Com esse material foi possível levantar o total de exames no período de doze meses e as médias mensais e diárias, tabela 3.

<b>TOTAIS E MÉDIAS DOS EXAMES REALIZADOS PELO LAC</b>	
<b>Mês/Ano</b>	<b>Quantidade de exames</b>
mar/03	45.416
abr/03	55.250
jun/03	52.820
jul/03	59.344
ago/03	54.110
set/03	54.042
out/03	53.259
nov/03	51.617
dez/03	42.313
jan/04	39.973
fev/04	43.179
mar/04	59.427
<i>Total Anual</i>	610.750
<i>Média Mensal</i>	50.896
<i>Média Diária</i>	2.313
O mês de maio/2003 não foi considerado, o LAC não possui essa estatística.	
Cálculo da média mensal: Total anual dos exames dividido pelo número de meses (610.750/12).	
Cálculo da Média Diária: Total da media mensal dividida por 22 dias (50.896/22).	
Para facilitar os estudos os valores das médias dos exames foram arredondados para cima.	
Valores obtidos nas estatísticas do LAC/HU .	

Tabela 3 Totais e médias dos exames realizados pelo LAC.

Os materiais e a mão de obra dos técnicos e bioquímicos utilizados foram alocados diretamente aos exames. Os tempos de realização das manutenções diárias, semanais e mensais foram somados, divididos pela média de exames realizados em cada aparelho, (tabela 3) e o resultado multiplicado pela média de cada exame em estudo (tabela 4). Já a mão de obra dos servidores dos setores de coleta (técnicos) e recepção (assistentes em administração) precisou ser rateada pela média de exames constante em cada requisição, ou seja, por sete exames conforme tabela 6. Os custos indiretos recebidos por transferência para serem



alocados a cada exame foram calculados pela média de doze meses dividida pela média de doze meses dos exames realizados.

<b>TOTAIS E MÉDIAS DOS EXAMES REALIZADOS NO MESMO EQUIPAMENTO</b>				
<b>Mês/Ano</b>	<b>Bioquímica</b>	<b>Hematologia</b>	<b>Imunologia</b>	<b>Hormônios</b>
mar/03	19.978	3.605	3.780	863
abr/03	22.237	4.845	4.801	1.072
jun/03	20.854	4.517	4.551	1.008
jul/03	17.102	4.994	3.200	1.773
ago/03	17.102	4.526	3.200	1.773
set/03	17.102	4.676	3.200	1.773
out/03	21.158	4.572	4.962	1.092
nov/03	20.565	4.072	4.911	1.089
dez/03	17.121	3.420	3.847	762
jan/04	17.273	3.232	3.337	639
fev/04	16.482	3.727	3.394	604
mar/04	23.909	4.883	5.429	1.136
<i>Total Anual</i>	230.883	51.069	48.612	13.584
<i>Média Mensal</i>	19.240	4.256	4.051	1.132
<i>Média Diária</i>	875	193	184	51
O mês de maio/2003 não foi considerado, o LAC não possui essa estatística.				
Os valores dos meses de julho a setembro/2003 não constavam na estatística do LAC, foram obtidos junto à Diretoria de Apoio Assistencial, o somatório dos três meses, o qual foi dividido por três e sua média usado como média mensal.				
Cálculo da média mensal: Total de exames anual dividido por doze meses (13.584/12).				
Cálculo da Média Diária: Total da media mensal dividida por 22 dias (1.132/22).				
Para facilitar os estudos os valores das médias foram arredondados para cima.				
Valores obtidos nas estatísticas do LAC/HU				

Tabela 4 Totais e médias de exames realizados no mesmo equipamento

As tabelas 5 e 6, Totais e médias dos exames em estudo e Totais e médias dos pacientes atendidos pelo LAC, respectivamente, apresentam dados necessários aos cálculos de apuração dos custos dos exames.

<b>TOTAIS E MÉDIAS DOS EXAMES EM ESTUDO</b>				
<b>Mês/Ano</b>	<b>Colesterol</b>	<b>Hemograma</b>	<b>PCR</b>	<b>TSH</b>
mar/03	1.012	3.605	204	827
abr/03	1.296	4.845	242	1.028
jun/03	1.172	4.517	215	924
jul/03	1.381	4.994	293	834
ago/03	1.173	4.526	262	834
set/03	1.111	4.676	268	834
out/03	1.131	4.572	268	896
nov/03	1.172	4.072	246	935
dez/03	802	3.420	252	641
jan/04	879	3.232	215	639
fev/04	770	3.727	176	605
mar/04	1.312	4.883	333	1.015
<i>Total Anual</i>	13.211	51.069	2.974	10.012
<i>Média Mensal</i>	1.101	4.256	248	834
<i>Média Diária</i>	50	193	11	38

Os quantitativos realizados do exame de TSH nos meses de julho, agosto e setembro de 2003 não constavam nas estatísticas do LAC, dessa forma foi feita a média dos nove meses apresentados e colocados como valores desses meses.

Para facilitar os estudos os valores das médias dos exames foram arredondados para cima.

Valores obtidos nas estatísticas do LAC/HU

Tabela 5 Totais e médias dos exames em estudo.

<b>TOTAIS E MÉDIAS DOS PACIENTES ATENDIDOS PELO LAC</b>	
<b>Mês/Ano</b>	<b>Quantidade de Pacientes</b>
mar/03	6.793
abr/03	7.822
jun/03	7.555
jul/03	8.164
ago/03	7.645
set/03	7.804
out/03	7.650
nov/03	7.081
dez/03	5.968
jan/04	5.413
fev/04	6.081
mar/04	8.052
<i>Total Anual</i>	86.028
<i>Média Mensal</i>	7.169

O mês de maio/2003 não foi considerado, o LAC não possui essa estatística.

Cálculo da média mensal: Total de pacientes atendidos no ano dividido pelo número de meses

Cálculo do número de exames solicitados por pacientes: Média mensal dos exames (tabela 3) dividida pela média mensal dos pacientes atendidos.

Média do número de exames solicitados por paciente: 7

Valores obtidos nas estatísticas do LAC/HU

Tabela 6 Totais e médias dos pacientes atendidos pelo LAC.

As tabelas 7, 8, 9 e 10 apresentam os cálculos da mão de obra total dos e de colesterol, hemograma sem e com coloração de lâmina, PCR e TSH, respectivamente:

<b>CÁLCULO DA MÃO DE OBRA</b>		
<b>ATIVIDADES COMUNS A TODOS OS EXAMES</b>		
<b>SECRETARIA</b>		
<b>Assistente em administração</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Marcar Exame	3'	0.45
Imprimir Etiqueta	1'	0.15
Entrega do Exame	1'	0.15
<i>Total de tempo e custo</i>	5'	0.75
<b>COLETA</b>		
<b>Técnico de Laboratório</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Coleta de material	6'	0.9
Transporte de material	5'	0.75
<i>Total de tempo e custo</i>	11'	1.65
<b>TEMPO TOTAL SECRETARIA E COLETA</b>	16'	2.4
<b>CUSTO A SER RATEADOS A CADA EXAME</b>	2.285	0.342857
Cálculo: soma dos custos da secretaria e coleta divididos pela média de exames por requisição (2.4/7)		
<b>COLESTEROL</b>		
<b>Bioquímico</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Manutenções	0.106'	0.026571
Conferência e Liberação dos Exames	1'	0.25
<i>Total de tempo e custo</i>	1.106'	0.276571
Cálculo de manutenções: Tempo de realização de todas as manutenções do equipamento dividido pela média exames dia (93/875)		
<b>Técnico de Laboratório</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Centifugação do material	2'	0.3
Cadastrar exame	2'	0.3
<i>Total de tempo e custo</i>	4'	0.6
<b>TOTAL DA MÃO DE OBRA</b>	7.39'	1.219429

Tabela 7 Cálculo da mão de obra do Colesterol.  
Valores em reais.

<b>CÁLCULO DA MÃO DE OBRA</b>		
<b>ATIVIDADES COMUNS A TODOS OS EXAMES</b>		
<b>SECRETARIA</b>		
<b>Assistente em administração</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Marcar Exame	3'	0.4500
Imprimir Etiqueta	1'	0.1500
Entrega do Exame	1'	0.1500
<i>Total de tempo e custo</i>	5'	0.7500
<b>COLETA</b>		
<b>Técnico de Laboratório</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Coleta de material	6'	0.9000
Transporte de material	5'	0.7500
<i>Total de tempo e custo</i>	11'	1.6500
<b>TEMPO TOTAL SECRETARIA E COLETA</b>	16'	2.4000
<b>CUSTO A SER RATEADOS A CADA EXAME</b>	<b>2.4</b>	<b>0.3429</b>
Cálculo: soma dos custos da secretaria e coleta divididos pela média de exames por requisição (2.4/7).		
<b>HEMOGRAMA SEM COLORAÇÃO DE LÂMINA</b>		
<b>Bioquímico</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Manutenções	0.3886'	0.0972
Conferência e Liberação dos Exames	1'	0.2500
<i>Total de tempo e custo</i>	1.05'	0.3472
Cálculo do tempo de manutenção: tempo total dividido pela média de exames dia (75'/193)		
<b>Técnico de Laboratório</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Preparo da lâmina	0.15'	0.0375
Cadastrar exame	1'	0.1500
Colocação do tubo no equipamento	0.30'	0.0750
Programação da máquina	1.15'	0.1875
<i>Total de tempo e custo</i>	3'	0.4500
<b>TOTAL DA MÃO DE OBRA</b>	<b>7.39'</b>	<b>1.1400</b>
<b>HEMOGRAMA COM COLORAÇÃO DE LÂMINA</b>		
<b>Bioquímico</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Manutenções	0.0176'	0.0044
Conferência e Liberação dos Exames	1'	0.2500
<i>Total de tempo e custo</i>	1.05'	0.2544
Cálculo do tempo de manutenção: tempo total dividido pela média de exames dia (75'/4256)		
<b>Técnico de Laboratório</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Preparo da lâmina	0.15'	0.0375
Cadastrar exame	1'	0.1500
Colocação do tubo no equipamento	0.30'	0.0750
Programação da máquina	1.15'	0.1875

Coloração da lâmina	3.28'	0.4929
Inserção do resultado da lâmina no sistema	3'	0.4500
<i>Total de tempo e custo</i>	8.8'	1.3929
<b>TOTAL DA MÃO DE OBRA</b>	<b>7.39'</b>	<b>1.9901</b>
Cálculo da coloração: São coloradas 50% das lâminas ( $193 * 50\% = 96.5$ ), o procedimento é repetido 15 vezes ao dia, portanto 7 lâminas de cada vez ( $96.5/7$ )		
O tempo total do procedimento dividido por número de lâminas ( $23/7$ )		
Valores em reais.		

Tabela 8 Cálculo da mão de obra do Hemograma.

Valores em reais.

<b>CÁLCULO DA MÃO DE OBRA</b>		
<b>ATIVIDADES COMUNS A TODOS OS EXAMES</b>		
<b>SECRETARIA</b>		
<b>Assistente em administração</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Marcar Exame	3'	0.45
Imprimir Etiqueta	1'	0.15
Entrega do Exame	1'	0.15
<i>Total de tempo e custo</i>	<i>5'</i>	<i>0.75</i>
<b>COLETA</b>		
<b>Técnico de Laboratório</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Coleta de material	6'	0.9
Transporte de material	5'	0.75
<i>Total de tempo e custo</i>	<i>11'</i>	<i>1.65</i>
<i>TEMPO TOTAL SECRETARIA E COLETA</i>	<i>16'</i>	<i>2.4</i>
<i>CUSTO A SER RATEADOS A CADA EXAME</i>	<i>2.285</i>	<i>0.342857143</i>
Cálculo: soma dos custos da secretaria e coleta divididos pela média de exames por requisição (2.4/7)		
<b>PCR</b>		
<b>Bioquímico</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Manutenções	0.054'	0.0135
Conferência e Liberação dos Exames	1'	0.25
<i>Total de tempo e custo</i>	<i>1.05'</i>	<i>0.2635</i>
Cálculo do tempo de manutenção: tempo total dividido pela média de exames dia (10'/184)		
<b>Técnico de Laboratório</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Cadastrar exame	0.15'	0.0375
Centrifugação do material	2'	0.3
Colocação do tubo no equipamento	0.15'	0.0375
<i>Total de tempo e custo</i>	<i>2.30'</i>	<i>0.375</i>
<b>TOTAL DA MÃO DE OBRA</b>	<b>7.39'</b>	<b>0.981357143</b>

Tabela 9 Cálculo da mão de obra do PCR.  
Valores em reais.

<b>CÁLCULO DA MÃO DE OBRA</b>		
<b>ATIVIDADES COMUNS A TODOS OS EXAMES</b>		
<b>SECRETARIA</b>		
<b>Assistente em administração</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Marcar Exame	3'	0.45
Imprimir Etiqueta	1'	0.15
Entrega do Exame	1'	0.15
<i>Total de tempo e custo</i>	5	0.75
<b>COLETA</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Coleta de material	6'	0.9
Transporte de material	5'	0.75
<i>Total de tempo e custo</i>	11'	1.65
<b>TEMPO TOTAL SECRETARIA E COLETA</b>	16'	2.4
<b>CUSTO A SER RATEADOS A CADA EXAME</b>	2.285	0.342857143
Cálculo: soma dos custos da secretaria e coleta divididos pela média de exames por requisição (2.4x7)		
<b>TSH</b>		
<b>Bioquímico</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Manutenções	0.19'	0.0475
Conferência e Liberação dos Exames	1'	0.25
<i>Total de tempo e custo</i>	1.19'	0.2975
Cálculo do tempo de manutenção: tempo total dividido pela média de exames dia (10'/51)		
<b>Técnico de Laboratório</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>
Cadastrar exame	0.55'	0.1375
Centrifugação do material	2'	0.3
Colocação do tubo no equipamento	0.15'	0.0375
<i>Total de tempo e custo</i>	2.30'	0.475
<b>TOTAL DA MÃO DE OBRA</b>	7.39'	1.115357143

Tabela 10 Cálculo da mão de obra do TSH.

Valores em reais.

De acordo com a conceituação da DAF/HU, têm-se duas formas de calcular os custos do HU: com e sem pessoal. No custo Mec, o custo do pessoal é devidamente alocado aos exames, porém o HU não gerencia sobre esse custo.

A tabela 11, Custos dos exames (MEC), apresenta o cálculo dos exames com a alocação dos custos com mão de obra.

<b>CUSTO DOS EXAMES (MEC)</b>					
<b>FORMAÇÃO DO CUSTO DOS EXAMES</b>					
<b><i>CUSTOS ALOCADOS DIRETAMENTE</i></b>					
<b>EXAMES</b>	<b>COLESTEROL</b>	<b>HEMOGRAMA C/ LÂMINA</b>	<b>HEMOGRAMA S/ LÂMINA</b>	<b>PCR</b>	<b>TSH</b>
<i>MATERIAIS</i>					
Tubo de ensaio com soro	0.62	0.34	0.34	0.62	0.62
Agulha descartável	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
Curativo	0.08				0.08
Etiqueta	0.01				0.01
Luva	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
Lâmina		0.122	0.122		
Corante Hematologia		0.01	0.01		
Papel A4	0.0352	0.0352	0.0352	0.0352	0.0352
Reagente	1.16	1.65	1.65	7.52	3.69
<b>TOTAL DE MATERIAIS</b>	<b>2.2892</b>	<b>2.5412</b>	<b>2.5412</b>	<b>8.5592</b>	<b>4.8192</b>
<b>TOTAL DE MÃO-DE-OBRA</b>	<b>1.22</b>	<b>1.99</b>	<b>1.14</b>	<b>0.9813</b>	<b>1.1153</b>
<b>CUSTOS INDIRETOS RECEBIDOS POR TRANSFERÊNCIA</b>	<b>1.2261</b>	<b>1.2261</b>	<b>1.2261</b>	<b>1.2261</b>	<b>1.2261</b>
<b>TOTAL DO CUSTO POR EXAME</b>	<b>4.7353</b>	<b>5.7573</b>	<b>4.9073</b>	<b>10.7666</b>	<b>7.1606</b>

Tabela 11 Custos dos exames (MEC).  
Valores em reais.



A tabela 12, Custos dos exames (HU), apresenta o cálculo dos exames sem a alocação dos custos com mão de obra.

<b>CUSTO DOS EXAMES (HU)</b>					
<b>FORMAÇÃO DO CUSTO DOS EXAMES</b>					
<b><i>CUSTOS ALOCADOS DIRETAMENTE</i></b>					
<b>EXAMES</b>	<b>COLESTEROL</b>	<b>HEMOGRAMA C/ LÂMINA</b>	<b>HEMOGRAMA S/ LÂMINA</b>	<b>PCR</b>	<b>TSH</b>
<i>MATERIAIS</i>					
Tubo de ensaio com soro	0.62	0.34	0.34	0.62	0.62
Agulha descartável	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
Curativo	0.08				0.08
Etiqueta	0.01				0.01
Luva	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
Lâmina		0.122	0.122		
Corante Hematologia		0.01	0.01		
Papel A4	0.0352	0.0352	0.0352	0.0352	0.0352
Reagente	1.16	1.65	1.65	7.52	3.69
<b><i>TOTAL DE MATERIAIS</i></b>	<b>2.2892</b>	<b>2.5412</b>	<b>2.5412</b>	<b>8.5592</b>	<b>4.8192</b>
<b><i>CUSTOS INDIRETOS RECEBIDOS POR TRANFERÊNCIA</i></b>	<b>1.2261</b>	<b>1.2261</b>	<b>1.2261</b>	<b>1.2261</b>	<b>1.2261</b>
<b><i>TOTAL DO CUSTO POR EXAME</i></b>	<b>3.5153</b>	<b>3.7673</b>	<b>3.7673</b>	<b>9.77853</b>	<b>6.0453</b>

Tabela 12 Custos dos exames (HU).  
Valores em reais.

#### 4.2.5 Comparação dos custos dos exames com os preços de venda

O Hospital Universitário como já mencionado anteriormente tem como único comprador de seus serviços o SUS, cujos preços são firmados de forma unilateral. Para responder o questionamento dessa pesquisa será apresentada a comparação entre os preços praticados e os custos de produção de cada um dos exames selecionados

Na tabela 13, Comparação entre o custo dos exames e o preço de venda, temos o comparativo entre os custos alocados aos exames e o preço pelo qual o HU vende os exames ao SUS.

<b>COMPARAÇÃO ENTRE O CUSTO DOS EXAMES E O PREÇO DE VENDA</b>					
<b>EXAME</b>	<b>CUSTO MEC</b>	<b>CUSTO HU</b>	<b>PREÇO SUS</b>	<b>VARIAÇÃO MEC</b>	<b>VARIAÇÃO HU</b>
COLESTEROL	4.7353	3.5153	1.8500	(2.8853)	(1.6653)
HEMOGRAMA COM LÂMINA	5.7573	3.7673	4.1100	(1.6473)	(0.3427)
HEMOGRAMA SEM LÂMINA	4.9073	3.7673	4.1100	(0.7973)	(0.3427)
PCR	10.7666	9.7853	2.8300	(7.9366)	(6.9553)
TSH	7.1606	6.0453	6.1100	(1.0506)	0.0647

Tabela 13 Comparação entre o custo dos exames e o preço de venda.

( ) Valores negativos.

Valores em reais.

## 5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Pela análise dos custos apurados pelo sistema de custeio Pleno ou RKW, o resultado encontrado na venda dos exames do Laboratório de Análises Clínicas para o Sistema Único de Saúde foi de *déficit*.

O Hospital Universitário, por pertencer a uma autarquia federal, não gerencia:

- ♦ custo e a quantidade de mão de obra dos servidores,
- ♦ a demanda espontânea dos exames,
- ♦ preço de venda,
- ♦ a impossibilidade de aumento da demanda além do teto estipulado pelo SUS.

De acordo com a bibliografia estudada a principal vantagem do método de custeio Pleno ou RKW é assegurar a recuperação total dos custos através do conhecimento de todos os custos para a obtenção de lucros planejada. Porém, ao alocar todos os custos da empresa aos produtos, tem-se uma visão conservadora no sentido de ter-se o maior custo possível. Isso para a recuperação dos custos através do planejamento dos lucros esperados pode deixar uma empresa totalmente fora da concorrência de mercado, tendo em vista, o alto preço de venda que pode ser gerado por essa forma de alocação de custos e precificação. No mercado competitivo da iniciativa privada, o administrador precisa conhecer o preço do concorrente, para conseguir, através da redução dos custos, maior margem de contribuição dos produtos ou serviços prestados a fim de tornar viável o seu negócio. Lembrando que é necessário que os custos sejam revisados de maneira periódica visando ao conhecimento atualizado dos valores que integram o processo produtivo, de forma a não deixar que o preço praticado fique fora dos preços de mercado.

Na instituição, foco desse estudo de caso, o sistema de custeio pleno ou RKW, repassa aos produtos finais todos os gastos da instituição. Por se tratar de uma instituição, com muitos departamentos “meios”, os valores recebidos por transferências e alocados nos produtos formam um custo unitário muito elevado.

Diante desses fatos, parece apropriado, sugerir um estudo sobre os benefícios que o método de custeio variável poderia trazer para a formação dos custos dos produtos do HU. Nesse método:

- ♦ são alocados aos produtos somente os custos e despesas variáveis, os fixos são tratados como despesa do período. Facilitando ao administrador identificar o produto que apresenta maior margem de contribuição.
- ♦ os custos fixos são tratados apenas de maneira contábil, já que são sempre repetitivos e independem do volume produzido.

Dessa forma, apenas as variáveis passíveis de gerenciamento influenciariam no resultado da venda dos exames.

## REFERÊNCIAS

- ATKINSON, Anthony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S. Mark. *Contabilidade Gerencial*. São Paulo: Atlas, 2000.
- BEUREN, Ilse Maria et al. *Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2003.
- CERQUEIRA, Sebastião A. R. *Estudo da Função Extensionista e Assistencial do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina*. Dissertação de Mestrado, UFSC, 1996.
- CHING, Hong Yuh. *Manual de Custos de Instituições de Saúde*. Sistemas Tradicionais de Custos e Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC). São Paulo: Atlas, 2001.
- FACHIN, Odília. *Fundamentos de metodologia*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1993.
- HORNGREN, Charles Thomas. *Introdução a Contabilidade Gerencial*. 5 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1985.
- HOSPITAL, Universitário. *Manual de Apuração de Custos Hospitalares - Serviço de Controle Financeiro*, Florianópolis, julho de 1998.
- HOSPITAL, Universitário. *Relatório Anual*. Florianópolis, 1994.
- HOSPITAL Universitário. *Sistemas de Custos e Administração de Materiais Como Instrumento Para Tomada de Decisões Gerenciais na Administração Hospitalar*, 1º módulo Apuração de custos Hospitalares Centro de Estudos. Florianópolis, maio de 1990.
- IUDÍCIUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. *Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- KAPLAN, Robert S., COOPER, R. *Custos & desempenho*. São Paulo: Futura, 1998.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1992.
- MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de Custos*. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MATTOS, José Geraldo. *Custo de Produção: história, teoria & conceitos*. Disponível em <<http://www.gea.org.br/scf/teóricos.html>>. Acesso em 12 jan. 2004.
- MINISTÉRIO da Educação e Cultura . *Manual de Apuração de Custos Hospitalares* (versão preliminar) - Coordenadoria da programação e Articulação MEC/SUSU, março de 1985.
- MINISTÉRIO da Educação - *Manual de Apuração de Custos Hospitalares* - Divisão de Planejamento, 2ª Edição. Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1988.

NAKAGAWA, Masayuki. *ABC: Custeio baseado em atividades*. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1955.

PASQUALI, R. C. *Metodologia para melhoria de processos de linha de frente em serviços: aplicação em laboratório de análises clínicas*. Florianópolis, 2002. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção).

NASCIMENTO, Diogo Toledo do Nascimento; VARTANIAN, Grigor Haig. *O Método de Custeio Pleno: Uma Abordagem Conceitual*. São Paulo

SAKURAI, Michiharu, *Gerenciamento integrado de custos*. São Paulo: Atlas, 1997.

SALVADOR, Ângelo Domingos. *Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica, elaboração e relatórios de estudos científicos*. Porto Alegre: Sulina, 2000.