

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

GERALDINA ODETE ADOLF

**PROJETO DE CUSTEIO ABC COMO FERRAMENTA GERENCIAL EM UMA  
LAVANDERIA HOSPITALAR**

Porto Alegre  
Junho de 2009

GERALDINA ODETE ADOLF

**PROJETO DE CUSTEIO ABC COMO FERRAMENTA GERENCIAL EM UMA  
LAVANDERIA HOSPITALAR**

Trabalho de conclusão apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, na Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Professor orientador: César Augusto Kruger

Porto Alegre  
Junho de 2009

**AVALIAÇÃO FINAL DA DISCIPLINA DE  
PRÁTICA PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS I**

Aluno: Geraldina Odete Adolf

Área de conhecimento da contabilidade: Contabilidade de custos.

Empresa onde foi realizada a prática profissional I: Hospital São Lucas PUCRS.

Título do trabalho: Projeto de custeio como ferramenta gerencial em uma lavanderia hospitalar

<b>1ª Avaliação</b>	<b>Peso 3</b>
Caracterização da Organização Pesquisada e do seu Ambiente	
Foco da Pesquisa	
Objetivos	
Justificativa	
Dados de Identificação	
<b>2ª Avaliação</b>	<b>Peso 3</b>
Qualidade e adequação da Revisão Provisória da Literatura	
<b>3ª Avaliação</b>	<b>Peso 4</b>
Esboço do método, cumprimento do cronograma, apêndices e anexos, assiduidade, atividades práticas e formatação.	
<b>GRAU FINAL</b>	

Data e Assinatura do Professor Orientador:

\_ / \_ / \_ \_      \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho ao meu esposo e  
filho, que me apoiaram e incentivaram meu  
crescimento profissional.

## AGRADECIMENTOS

A Deus pela oportunidade de conhecer pessoas maravilhosas que alimentaram meu espírito.

Ao meu orientador e amigo professor Kruger, pela orientação e incentivo para a realização deste trabalho.

Ao Professor Miranda, a minha admiração pela sua dedicação e interesse em sempre fazer as aulas um universo de conhecimento.

Ao Professor Saulo, o meu afeto e minha admiração pelo conhecimento profissional.

Ao meu filho, pelo estímulo e paciência da ausência física.

Ao meu esposo, pela paciência, amor e dedicação, ajudando no fornecimento de dados necessários à realização deste trabalho.

A minha mãe D. Edu, que sempre esteve orando por mim.

As queridas sobrinhas Aline e Vanessa, pela manifestação de apoio e carinho.

Aos meus irmãos, irmãs e sobrinhos (as) e cunhadas em especial Noeli pela “torcida da sorte”.

Aos amigos que perderam seu tempo fazendo minha alma brilhar.

Ao Engenheiro Adroaldo pela paciência em formatar planilhas para este trabalho.

A minha amiga Márcia com quem tive a oportunidade de compartilhar momentos alegres e dividir angústias.

A todos os colegas e professores que passaram em minha vida e deixaram um pouco de seu brilho.

Muito Obrigado!

“Eu prefiro ser essa metamorfose  
ambulante. Do que ter aquela velha opinião  
formada sobre tudo”.

**Raul Seixas**

## **RESUMO**

É de grande importância o serviço de Processamento de roupas dentro do contexto hospitalar, pois da eficácia de seu funcionamento depende a eficiência do hospital, refletindo-se especialmente nos aspectos de controle de infecções, recuperação, conforto e segurança do paciente e redução dos custos hospitalares. Este trabalho aborda a importância de se aprimorar os sistemas tradicionais de gerenciamento dos custos dos serviços e da possibilidade de adotar o sistema de custeio ABC (custeio baseado em atividades), como ferramenta gerencial na tomada de decisão.

Palavras-chave: Lavanderia Hospitalar, Custeio ABC, Administração Hospitalar.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Ciclo de operacionalização da Roupa no Hospital.....	40
Figura 2: Fluxograma dos Processos da Lavanderia .....	43
Figura 3: Direcionadores de Recursos.....	46

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Roupa seca com sujidade leve .....	45
Tabela 2: Roupa seca com sujidade pesada.....	45
Tabela 3: Mão de obra .....	47
Tabela 4: Horas trabalhadas para a execução das tarefas.....	47
Tabela 5: Depreciação do equipamento.....	50
Tabela 6: Coletar a roupa das unidades .....	50
Tabela 7: Selecionar a roupa .....	50
Tabela 8: Pesiar a roupa e colocar na máquina.....	51
Tabela 9: Lavar as roupas “leves” .....	51
Tabela 10: Lavar as roupas “pesadas” .....	51
Tabela 11: Centrifugar as roupas.....	51
Tabela 12: Calandrar as roupas .....	51
Tabela 13: Secar as roupas .....	51
Tabela 14: Dobrar as roupas.....	52
Tabela 15: Distribuir a roupa.....	52
Tabela 17: Custo total dos objetos de custo – março/2009 .....	52
Tabela: Planilha de custos .....	59

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E DO SEU AMBIENTE.....</b>	<b>14</b>
2.1 HISTÓRICO .....	14
2.2 NEGÓCIO .....	15
2.3 MISSÃO .....	15
2.4 VALORES .....	15
2.5 OBJETIVOS DA ORGANIZAÇÃO .....	15
2.6 PRODUTOS E/OU SERVIÇOS .....	16
2.7 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E ESTRUTURA FUNCIONAL.....	16
2.8 MERCADO DE ATUAÇÃO .....	16
2.9 PRINCIPAIS CLIENTES .....	17
2.10 PRINCIPAIS FORNECEDORES .....	17
2.11 PRINCIPAIS CONCORRENTES .....	17
2.12 ÓRGÃOS REGULAMENTADORES.....	17
2.13 OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES .....	18
<b>3 FOCO DA PESQUISA .....</b>	<b>19</b>
<b>4 OBJETIVOS .....</b>	<b>21</b>
4.1 OBJETIVO GERAL .....	21
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
<b>5 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>22</b>
<b>6 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>23</b>
6.1 INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE DE CUSTOS E À GESTÃO DE CUSTOS.....	23
6.1.1 Contabilidade financeira versus contabilidade de custos .....	23
6.1.2 Crescimento no setor de serviços .....	23
6.1.3 Avanços na tecnologia da informação .....	24
6.1.4 Gestão da qualidade total.....	24
6.1.5 Informações para o planejamento, controle e tomada de decisão .....	24

6.2 ABRANGÊNCIA E APLICAÇÕES VOLTADAS AO CONTROLE.....	26
<b>6.2.1 Controle do Planejamento .....</b>	<b>26</b>
<b>6.2.2 Controle dos Materiais.....</b>	<b>26</b>
<b>6.2.3 Controle do processo e da administração.....</b>	<b>27</b>
<b>6.2.4 Controle do ciclo operacional .....</b>	<b>27</b>
6.3 ABRANGÊNCIA E APLICAÇÕES VOLTADAS AO CONTROLE.....	27
<b>6.3.1 Classificação dos custos.....</b>	<b>27</b>
6.3.1.1 Custos e despesas diretas .....	28
6.3.1.2 Custos e despesas indiretas .....	28
6.3.1.3 Custos e despesas variáveis.....	28
6.3.1.4 Custos e despesas fixas.....	28
6.4 SISTEMAS DE CUSTEIO .....	28
<b>6.4.1 Sistema de custeio por absorção.....</b>	<b>28</b>
<b>6.4.2 Sistema de custeio variável .....</b>	<b>29</b>
<b>6.4.3 Sistema de custeio por atividade .....</b>	<b>30</b>
6.5 A ESTRUTURA DE CUSTOS NAS EM EMPRESAS/ORGANIZAÇÕES DE SERVIÇOS .....	33
6.6 METODOLOGIA PARA APURAÇÃO DE CUSTOS HOSPITALARES .....	34
6.7 CENTROS DE CUSTOS E CENTROS DE LUCROS .....	34
<b>7 MÉTODO.....</b>	<b>36</b>
7.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	36
7.2 POPULAÇÃO-ALVO .....	37
7.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	37
<b>7.3.1 Observação Participante.....</b>	<b>38</b>
7.4 ANÁLISE DOS DADOS .....	38
7.5 PLANO DE AÇÃO .....	38
<b>8 PROJETO DE CUSTEIO ABC COMO FERRAMENTA GERENCIAL EM UMA LAVANDERIA HOSPITALAR.....</b>	<b>39</b>
8.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS LEVANTADOS.....	39
8.2 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS LEVANTADOS .....	41
8.3 CUSTEIO ABC .....	43
<b>8.3.1 Identificação das atividades.....</b>	<b>43</b>

<b>8.3.2 Descrição das atividades .....</b>	<b>44</b>
<b>8.4 TESTE DE VIABILIDADE .....</b>	<b>46</b>
<b>8.4.1 Alocação dos recursos às atividades .....</b>	<b>46</b>
<b>8.4.2 Identificação dos processos a cada atividade .....</b>	<b>52</b>
<b>9 CONCLUSÃO.....</b>	<b>54</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>55</b>
<b>APÊNDICE A - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....</b>	<b>56</b>
<b>APÊNDICE B - CRONOGRAMA DO TRABALHO.....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>59</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A qualidade deixou de ser uma opção e passou a ser uma necessidade para todas as organizações, uma vez que o mercado está cada dia mais complexo e competitivo. A participação de todos os membros de uma organização na busca da qualidade com o objetivo de alcançar uma lucratividade de longo prazo, através da satisfação do cliente e o setor de saúde não foge a esta regra.

A melhoria da qualidade nos cuidados de saúde vem sendo pressionada por forças internas e externas. Externamente temos a concorrência e os usuários que buscam qualidade nos serviços e a redução dos custos. Internamente, os administradores querem que a qualidade seja uma iniciativa própria do gestor da unidade e aprofundamento no conhecimento das teorias e técnicas da melhoria através de controles internos, auxiliando a administração em sua necessidade relacionada a racionalização dos gastos, competitividade, rentabilidade e produtividade.

Um hospital engloba várias unidades e serviços, tais como as unidades de internação, os laboratórios, o serviço de nutrição, o setor de manutenção, lavanderia, bloco cirúrgico, além de outros. Todas unidades e serviços têm que interagir e cooperar entre si, a fim de atender bem o seu cliente, o paciente. O setor de processamento de roupas ou a lavanderia hospitalar compõe um destes serviços, de apoio ao atendimento dos pacientes uma vez que, a eficiência de seu funcionamento contribui diretamente na eficiência do hospital, refletindo especialmente no controle de infecções; recuperação, conforto e segurança dos pacientes e redução dos custos operacionais. Considerada um centro de custos significativo para a controladoria do hospital, a lavanderia foi o setor escolhido para esta pesquisa.

No capítulo 2, a empresa pesquisada – o Hospital São Lucas da PUCRS - é caracterizada através de dados como histórico, negócio, missão e valores. Para o êxito na pesquisa, buscou-se conhecer os antecedentes da organização, de forma que o trabalho possa ser aplicado de maneira mais eficaz.

O foco da pesquisa é apresentado no capítulo 3, onde identificou-se como oportunidade a proposta de implantação do sistema de custeio ABC, a fim de criar mais uma ferramenta gerencial para controlar esse centro de custos.

O objetivo geral e os objetivos específicos desta pesquisa foram abordados no capítulo 4. Em linhas gerais, a idéia central é fornecer à controladoria dados mais concretos das atividades realizadas neste centro de custos.

O capítulo seguinte apresenta algumas justificativas para a realização da pesquisa. Dentre elas, pode-se citar a atual importância do setor de serviços no país.

No capítulo 6, a pesquisa é fundamentada através da bibliografia nacional e internacional existente sobre o tema.

É demonstrado como a pesquisa efetivamente foi realizada, tanto em termos de planejamento como execução. É nessa parte do trabalho que dados como população-alvo, instrumentos de coletas de dados, análise dos dados e o plano de ação são informados.

E, por fim, a apresentação dos dados levantados, sua interpretação e análise, o projeto, seu teste de viabilidade e a conclusão.

## 2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E DO SEU AMBIENTE

O Hospital São Lucas da PUCRS está localizado em Porto Alegre-RS e está ligado à UBEA - PUCRS como Hospital de grande porte que atende pelo sistema único de saúde (SUS), particulares e convênios todas as clínicas e cirúrgica. Destaca-se pela missão com o compromisso com a comunidade que está voltada a assistência, pesquisa e ensino.

### 2.1 HISTÓRICO

O Hospital Universitário da PUC foi inaugurado oficialmente em 29 de outubro de 1976, com presença do Presidente da República General Ernesto Geisel e foi o primeiro investimento da congregação Marista na área da saúde.

Houve uma alteração do nome fantasia do hospital para Hospital São Lucas da PUCRS em 1982 por razões jurídicas, caracterizando, além da missão de ensino, a de assistência voltada à comunidade. A nova denominação homenageia o apóstolo e evangelista São Lucas, que foi médico e artista plástico, sendo o padroeiro da classe médica.

Foi construído anexo ao hospital o Centro Clínico em 1985, para atendimento médico para consultas, pequenos procedimentos e exames complementares exclusivamente para pacientes particulares e de convênios.

O Hospital São Lucas da PUCRS – HSL tem sede na Avenida Ipiranga, 6690 – Porto Alegre-RS, sendo uma instituição de direito privado, filantrópico, de ensino e assistência social. Caracteriza-se como um Hospital geral destinado à prestação de serviços médico-hospitalares.

Na área de ensino, situa-se como campo de estágio curricular nos cursos de graduação, pós-graduação e profissionalizantes. Também há uma interação na área de pesquisa básica e clínica com as faculdades da área das ciências da saúde, com o Instituto de Pesquisas Biomédicas e com o Instituto de Geriatria e Gerontologia.

Atualmente o Hospital possui uma área construída de 55.000m<sup>2</sup>, incluindo 6.000m<sup>2</sup> de área do Centro Clínico. Possui um amplo estacionamento, com capacidade para 1.500 veículos.

Sua capacidade de internação é de 539 leitos, sendo 440 de internação convencional, 78 de unidades de tratamento intensivo (geral de adultos, coronariana, pediátrica e neonatal) e 21 leitos de observação, estes específicos para pacientes da emergência.

O ambulatório tem 110 consultórios, e possui uma moderna área destinada ao atendimento de emergências médicas, com leitos de observação e recursos para atendimento de uma unidade de tratamento intensivo e amplo serviço de radiodiagnóstico e laboratórios com tecnologia de ponta.

## 2.2 NEGÓCIO

Saúde e conhecimento.

## 2.3 MISSÃO

“Somos um Hospital Universitário, qualificado pela interação assistência / ensino / pesquisa, orientado por valores humanos, pela atuação interdisciplinar e pelo compromisso com a saúde da comunidade”.

## 2.4 VALORES

“Nossas ações de assistência, ensino e pesquisa desenvolvem-se integralmente articuladas, em consonância com a Filosofia Marista, em harmonia com princípios éticos e no contexto de compromisso social”.

“Nossos clientes constituem a razão de ser de todas as ações que realizamos, cabendo somente a eles conceituar a qualidade de nossos produtos e serviços”.

“Nossos funcionários e colaboradores com sua dedicação, amor, comprometimento e espírito de equipe, são a força geradora do potencial criativo da Instituição e os referenciais para expressão de nossos propósitos humanizados e humanizantes”.

## 2.5 OBJETIVOS DA ORGANIZAÇÃO

Os objetivos do Hospital São Lucas da PUCRS são:

- Ampliar a participação no mercado;
- Desenvolver constantemente o aperfeiçoamento profissional;
- Reformular e adequar os espaços físicos;

Proceder à aquisição equipamentos de última geração para atender as necessidades da comunidade.

## 2.6 PRODUTOS E/OU SERVIÇOS

Oferece serviços de assistência médica clínica e cirúrgica adulto e infantil, assistência integrada de enfermagem, hotelaria e restaurante em período de 24h através de atendimento nas emergências e internações. Oferece serviços de consulta ambulatorial e serviços de diagnóstico por imagem e laboratoriais.

## 2.7 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E ESTRUTURA FUNCIONAL

O Hospital São Lucas da PUCRS possui um quadro funcional com cerca de dois mil trezentos e trinta e cinco funcionários, cento e setenta médicos residentes e um corpo clínico com cerca de quinhentos e cinquenta médicos, muitos exercendo a função de professores de graduação e pós-graduação.

Toda a estrutura funcional está organizada com gestores (atualmente cento e noventa e nove) e é composta por profissionais (psicólogos organizacionais e médicos do trabalho) em conjunto com os responsáveis de cada área, abrangendo inclusive a análise de aptidão física por função.

Atualmente a Direção do Hospital é assim composta:

- Diretor-Geral e Administrativo
- Diretor Técnico
- Diretor Clínico e Acadêmico
- Diretor Administrativo Adjunto

## 2.8 MERCADO DE ATUAÇÃO

O mercado de atuação do Hospital São Lucas da PUCRS, está situado na área de prestação de serviços médico-hospitalar.

## 2.9 PRINCIPAIS CLIENTES

Os principais clientes são pacientes da cidade de Porto Alegre e da região metropolitana, porém há também pacientes encaminhados de outros estados do Brasil e municípios do interior do Rio Grande do Sul, assim como os acompanhantes de pacientes, visitantes, médicos, estudantes, docentes, pesquisadores, instituições de ensino, funcionários do hospital e universidade, instituições conveniadas.

## 2.10 PRINCIPAIS FORNECEDORES

Os principais fornecedores são parceiros que oferecem produtos de qualidade, preços acessíveis com bom prazo para o pagamento. O hospital consome produtos como medicamentos, materiais de consumo matmed (ex. seringa, agulhas, etc.), nutrição, manutenção e equipamentos, materiais de escritório, informática, limpeza e higiene em geral e produtos têxteis. Destacam-se a empresa Santista Têxtil, Discomed Com.Prod Hospitalares, Aventis Farma Ltda., Baxter Hospitalar Ltda., Biotronik Ind. e Com Ltda, Decton Dickinson Ltda. White Martins Gases Industrial Ltda.

## 2.11 PRINCIPAIS CONCORRENTES

Os principais concorrentes são os serviços hospitalares, como hospitais de grande porte da região metropolitana, clínicas e laboratórios que prestam serviços com menor infraestrutura.

## 2.12 ÓRGÃOS REGULAMENTADORES

Os órgãos regulamentadores são o Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Secretaria Estadual da Saúde, Secretaria Municipal da Saúde, Conselho Regional de Medicina do Estado do Rio Grande do Sul, Conselho Regional de Enfermagem, Conselho Regional de Fisioterapia Ocupacional e Conselhos de Classe.

## 2.13 OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES

Desde sua inauguração em outubro de 1976, o Hospital São Lucas procura estabelecer relações humanas na área de saúde, como ênfase nas três linhas de ação (missão) que é desenvolver assistência, ensino e pesquisa em saúde.

O Hospital faz parte da Política de Humanização da Assistência à Saúde, promovido pelo Ministério da Saúde, com programa interno de Humanização que procura atender as necessidades do corpo de funcionários, promovendo debates entre os profissionais.

Os serviços prestados pelo Hospital São Lucas da PUCRS, representam respectivamente: 56% convênios, 40% SUS e 4% particulares.

A responsabilidade pública do Hospital São Lucas da PUCRS é permanente com a qualidade de seus serviços e produtos, estabelecendo protocolos técnicos, promoção e participação em eventos científicos, pesquisas médicas; e com uma constante observância aos preceitos éticos através do Comitê de Ética em Pesquisa.

A mantenedora é a pessoa jurídica que provê os recursos necessários para o funcionamento. Os dados da mantenedora são:

UBEA – União Brasileira de Educação e Assistência

Sociedade Civil da Congregação dos Irmãos Maristas da Província de Porto Alegre

Endereço: Rua Ir. José Otão, nº. 11.

CEP 90035-060 Porto Alegre – RS – Brasil

Telefone: (51) 3311-1344

### 3 FOCO DA PESQUISA

Os custos da saúde sobem mais que a inflação em todo o mundo. Nos Estados Unidos, os preços subiram 27% em dez anos, mas a “inflação médica” superou 100%. No Brasil, desde 1994 a inflação ao consumidor subiu 150% e os custos da saúde aumentaram 350%.

O cenário atual dos serviços de saúde no Brasil mostra-se que nos últimos anos, a medicina procedeu a avanços extraordinários. Surgiram técnicas inovadoras de diagnósticos (a custos altíssimos), há novas (e caras) terapias de cura. A necessidade do cumprimento das legislações vigentes na área de saúde, o aumento de alunos nos hospitais (enfermagem, medicina, fisioterapia, etc.), aumentam o consumo dos recursos materiais, colocando a informação de custo como uma ferramenta imprescindível para a sobrevivência do setor, onde quem determina os preços é o mercado, e a única maneira de sobreviver é gerenciando os custos.

Houve também uma evolução do perfil do paciente, em que passa a ser chamado de cliente e exigente assim como o seu acompanhante, o seu visitante e seu médico. Com essa mudança o hospital passou a não ser somente uma prestadora de serviço de saúde, mas também busca investimento na hotelaria adaptando na sua estrutura o que de melhor ser oferecido pela hospitalidade, que traz na sua proposta de adaptações melhorias. Mas com uma grande preocupação Institucional que é o controle de custos.

A chamada sinistralidade, indicador que mostra quanto os Hospitais e Planos de Saúde gastaram com seus clientes em relação ao arrecadado com as mensalidades, pulou de 77,4% em 2001 para mais de 90% no ano passado. Esse índice não pode ultrapassar 75%. A limitação de recursos, a competição empresarial do setor de saúde, a oferta de um número cada vez maior de serviços e opções aos consumidores, acentuam a necessidade do profissional da área manter-se atualizado quanto aos conceitos técnicos, mas também de aprimorar seus conhecimentos em relação às tarefas gerenciais.

Decisões administrativas importantes são tomadas diariamente pela administração na otimização de seus recursos, e a inserção da lavanderia neste processo de apuração e controle de custos em saúde, faz-se necessário para que se possam fornecer informações relevantes e pertinentes aos custos dos pacotes cirúrgicos, diária da hotelaria hospitalar, no investimento de equipamentos para a lavanderia, reposição do enxoval, etc.

O setor de processamento de roupa ou serviço de lavanderia aparece nos organogramas dos hospitais, entre os serviços de apoio, que contribuem indiretamente para o atendimento ao paciente. Espera-se de um setor de processamento de roupas hospitalares a

coleta de toda a roupa contaminada, higienizada e a distribuição das roupas limpas com boa aparência, mantendo um nível bacteriológico aceitável e processadas a um baixo custo.

O serviço de lavanderia e rouparia representa de 3 a 4% da despesa operacional dos hospitais. Tanto o custo comparativo, como a análise dos custos controláveis, e a utilização da roupa em todo o hospital nas diversas unidades de atendimento ao paciente oferecem um campo tão amplo para o controle dos gastos que é impossível gerenciar sem conhecer os fatores que determinam o custo mais relevante. Pretende-se com este trabalho identificar e selecionar os processos ou produtos através do sistema ABC para construir um modelo de avaliação de lavanderia hospitalar, que possa ser utilizado para identificar os pontos críticos a serem controlados e ofereça parâmetros para suas decisões administrativas e o controle de suas atividades, além de fornecer informações relevantes para a administração do hospital é o foco deste trabalho.

A oportunidade da aplicação do método ABC na lavanderia do hospital São Lucas da PUCRS como ferramenta gerencial, pode ser aproveitada pela administração posteriormente, como preparação para ser acreditada pela ONA-Organização Nacional de Acreditação. (acreditação é um sistema de avaliação externa, que verifica a concordância com um conjunto de padrões previamente estabelecidos. O sistema de acreditação pretende gerar uma consciência no setor Saúde, sobre melhoria contínua da qualidade assistencial).

Desta forma questiona-se:

Como se pode auxiliar o gestor de uma lavanderia Hospitalar a gerenciar seus custos e otimizar o consumo de recursos naturais sem comprometer a eficiência de seu processo de lavagem da roupa?

## 4 OBJETIVOS

Os objetivos deste estudo foram assim construídos:

### 4.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho é propor a implantação de uma ferramenta de gestão, através do sistema de custeio ABC, em um centro de custo do hospital São Lucas para, com isso, gerar informações qualitativas para o processo de tomada de decisão.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar os elementos teóricos acerca da contabilidade de custos e à gestão de custos em organizações Hospitalares, de modo a subsidiar o desenvolvimento da pesquisa.
- Apontar os elementos característicos no sistema de trabalho em uma unidade de processamento de roupas hospitalares.
- Identificar e custear os principais fatores dos processos de lavanderia, que são responsáveis pelo custo do kilo da roupa lavada.
- Utilizar o método ABC (*Activity-Based Costing*) como ferramenta gerencial.
- Testar a eficiência da metodologia como ferramenta gerencial numa unidade de processamento de roupas.

## **5 JUSTIFICATIVA**

Atualmente, a otimização em custos e redução dos recursos naturais passaram a ser uma vantagem competitiva das empresas como processo de gestão e colaboração na preservação do meio ambiente. O serviço de processamento de roupas é um serviço importante na contextualização administrativa por ser gerador de custos elevados e consumo de recursos naturais como água, energia e vapor. Com a aplicação do sistema de custo ABC no serviço de processamento de roupa, não temos a pretensão de limitar os fatores identificados como sendo os únicos a interferir na gestão de custos ou escolher um sistema de custo adequado, mas buscar informações para apoiar decisões rotineiras, evidenciar os mais importantes como ferramenta gerencial na tomada de decisão.

Será realizado um trabalho de investigação científica na Unidade de Processamento de Roupas do Hospital São Lucas PUCRS, a fim de que o mesmo possa subsidiar o gestor da unidade com informações gerenciais de custos dos processos de lavar a roupa nos processos leve e pesada para que possa ser possível a otimização de consumo de insumos naturais, contribuindo assim para a administração informações que serão relevantes no processo de acreditação, bem como produzir referências para trabalhos futuros de outros serviços de processamento de roupas.

## **6 REVISÃO DA LITERATURA**

Este capítulo visa elaborar uma pesquisa bibliográfica para um melhor entendimento e desenvolvimento do trabalho.

### **6.1 INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE DE CUSTOS E À GESTÃO DE CUSTOS**

Durante muitos anos, a contabilidade de custos focou em determinar o custo do estoque e dos bens produzidos. Segundo Hansen e Mowen (2001), os custos eram classificados em categorias funcionais, e a determinação dos custos de manufatura consumia muito esforço. Enquanto ainda é importante saber o custo de bens produzidos, o contador de hoje precisa fornecer ainda mais informações. A ênfase na qualidade, produtividade e meio ambiente exigem novas medidas de controle. O contador de custos está assumindo um novo papel, um papel com implicações mais amplas e uma definição menos estreita. É dessa forma que a contabilidade de custos está evoluindo para a gestão de custos, segundo estes autores.

#### **6.1.1 Contabilidade financeira *versus* contabilidade de custos**

A contabilidade financeira tem como principal objetivo a adequação com a regulamentação externa e as exigências legais de publicação dos demonstrativos, pois a mesma concentra-se nos demonstrativos dirigidos ao público externo, que são guiados pelos princípios contábeis gerais aceitos.

A contabilidade de custos fornece informações tanto para a contabilidade gerencial, quanto para a contabilidade financeira. É seu objetivo o planejamento e controle dos custos das operações e atividades. A contabilidade de custos mensura e relata informações financeiras e não financeiras relacionadas à aquisição e ao consumo de recursos pela organização.

#### **6.1.2 Crescimento no setor de serviços**

Com a queda em importância das tradicionais indústrias de chaminé, o setor da economia que envolve serviços aumentou em importância. Muitas organizações de serviço estão acelerando as adaptações simplesmente para sobreviver. O aumento da concorrência

tornou os gestores nesse setor mais consciente da necessidade de usar informações contábeis para o planejamento, o controle e as tomadas de decisão. Com a sua procura por melhores informações e produtividade, o setor de serviços aumentará a sua demanda por informações de gestão de custos, segundo Hansen e Mowen (2001).

O sistema de Saúde no Brasil vive um estado de crise de grandes proporções, inseridos num contexto social. As instituições públicas ou privadas se vêm as voltas com instrumentos de gerenciamento e controle de custos que, não raramente tem se mostrado insuficientes para resolver sua problemática. .

O gerenciamento da saúde é uma técnica voltada exclusivamente a conhecer e gerenciar seus custos. Conforme Mezzono (1995), a administração, no sistema de prestação de serviços de saúde, pode ser vista como um processo que converte um grupo de insumos (necessidades, demandas, recursos, etc.) num grupo de produtos ou resultados (serviços prestados aos clientes, planos para novos serviços e outros) com sucesso ou fracasso, oferecendo em feedback para a realimentação do processo.

### **6.1.3 Avanços na tecnologia da informação**

A automação aumenta a quantidade e a oportunidade das informações. Para gestores explorarem completamente o valor do sistema mais complexo de informações, precisam ter acesso aos dados do sistema, precisam poder extrair e analisar os dados do sistema de informações de forma rápida e eficiente. Isto, por sua vez, implica que as ferramentas para análise devem ser poderosas.

### **6.1.4 Gestão da qualidade total**

A melhoria contínua e a eliminação de desperdício são os dois princípios básicos que governam um estado de excelência. A excelência é a chave para a sobrevivência no ambiente atual de competitividade de classe mundial.

### **6.1.5 Informações para o planejamento, controle e tomada de decisão**

Produtos e serviços estão se tornando cada vez mais baseados no conhecimento e centrados na informação. Um dos caminhos que pode levar a um equacionamento da questão

do custo é o investimento na prevenção dos agravos, conforme Padoveze (2005), a eficiência empresarial é componente de sua missão. Podemos definir eficiência como relação existente entre o resultado obtido e os recursos consumidos para conseguir aquele resultado.

As empresas necessitam cada vez mais, de informações adequadas e rápidas pra tomar decisões que afetam seu negócio. Dentre os sistemas internos, o sistema de custos e os processos utilizados no seu desenvolvimento assumem papel central na construção deste processo. As regras básicas de custos nasceram da necessidade de avaliar o lucro e, conseqüentemente, para a avaliação dos estoques, acrescenta Padoveze (2005) que na apropriação de inúmeros custos na industrialização, há a necessidade de adoção de critérios escolhidos entre várias alternativas diferentes, que podem simplificar o controle de processos.

O autor Martins comenta que:

Controle significa conhecer a realidade, compará-la com o que deveria ser tomar conhecimento rápido das divergências e suas origens e tomar atitudes para sua correção. Esse mesmo conceito é o aplicável a qualquer setor ou atividade de uma empresa. Pode-se dizer que a empresa tem controle de seus custos e Despesas quando conhece os que estão sendo incorridos, verifica se estão dentro do que era esperado, analisa as divergências e toma medidas para correção de tais desvios. Isso nos permite concluir que nenhum Sistema de Custos, por mais completo e sofisticado que seja, é suficiente para determinar que uma empresa tenha Controle deles. Principalmente porque a fase mais importante do ciclo para essa finalidade é a de tomada de decisão com respeito à correção dos desvios. (MARTINS, 2001, p. 331).

É importante para a administração receber informações que possam trazer benefícios para a tomada de decisão, porque os relatórios com números de dados que acabam por nunca virar informação, ou então jamais trazem qualquer benefício, e são produzidos somente como informação, sem qualquer benefício só aumenta o custo da mão-de-obra dos gestores envolvido na obtenção de cada informação que é normalmente alto. É importante o gestor da área saber a relação entre custos fixos e variáveis, sendo a classificação usual (e mais importante que todas as demais) é a que leva em consideração a relação entre os custos e o volume de atividade numa unidade de tempo. O valor global de consumo dos materiais diretos por mês depende diretamente do volume de produção. Quanto maior a quantidade produzida, maior é o consumo, portanto a matéria prima é um custo variável, já que, por mês, seu valor total consumido depende da quantidade de bens produzidos. É importante também observar a relação entre o período e volume de atividade. Custos fixos são aqueles que não são, mesmo os repetitivos, eternamente o mesmo valor (como mão-de-obra, etc.). A energia elétrica tem uma parcela fixa e outra variável, aquela que independe de volume de produção, e

é definida em função do potencial de consumo instalado, mas neste trabalho será considerada fixo. Regras simples podem ser observadas na utilização de custos como departamentos cujos custos sejam predominantemente variáveis devem ser rateados à base de potencial de uso, e departamentos cujos custos sejam predominantemente variáveis devem ser rateados à base do serviço realmente prestado, mas, conforme Martins relata:

O valor global de consumo dos materiais diretos por mês depende diretamente do volume de produção. Uma unidade de tempo (mês, por exemplo), o valor do custo com tais materiais varia de acordo com o volume de produção; logo, materiais diretos são Custos Variáveis. A matéria é um custo variável, já que, por mês, seu valor total consumido depende da qualidade de bens fabricados. . A Energia Elétrica é um exemplo, já que possui uma parcela que é fixa e outra variável; aquela independe de volume de produção, e é definida em função do potencial de consumo instalado, e esta depende diretamente do consumo efetivo. (MARTINS, 2001, p. 112).

## 6.2 ABRANGÊNCIA E APLICAÇÕES VOLTADAS AO CONTROLE

Beulke (2006) explica que, custos são em sua essência, um instrumento de controle, que pode assumir várias dimensões, dentre estes:

- Controle do planejamento;
- Controle dos materiais;
- Controle do processo e da administração;
- Controle do ciclo operacional.

### 6.2.1 Controle do Planejamento

O sistema de custeio pode e deve se constituir em um instrumento de controle e acompanhamento orçamentário.

### 6.2.2 Controle dos Materiais

Os materiais constituem, em geral, segundo Beulke (2006), elemento relevante no custo. A gestão de materiais pode ocorrer no aspecto físico e monetário. Monetariamente, isso ocorre pela pesquisa, busca e cotação dos materiais mais favoráveis do ponto de vista de

custos. No aspecto físico, segundo Beulke (2006), o melhor controle deve ser efetuado sobre os níveis de estocagem e sobre os níveis de perdas.

### **6.2.3 Controle do processo e da administração**

O custeio por atividade separa o custeio em dois tipos de atividades: as que agregam valor ao produto/serviço e as que não agregam.

Segundo Beulke (2006, pag.09.),

Mediante essa postura, o sistema é eminentemente voltado à gestão interna da empresa. Essa gestão procura identificar, reduzir ou até eliminar as atividades que não agregam valor ao produto, diminuindo o custo, e por consequência o preço, sem diminuir a utilidade. Menor preço com a mesma utilidade significa maior valor e poder competitivo. A avaliação feita pelo ABC abrange tantos as atividades diretas como as indiretas (apoio e administrativas). A gestão envolve a simplificação ou até a eliminação de atividade do processo. Envolve também a redução e a eliminação de desperdícios e de ociosidades.

### **6.2.4 Controle do ciclo operacional**

O ciclo operacional da empresa compreende o espaço de tempo envolvido, da aquisição dos fatores de produção ao retorno do dinheiro proveniente da atividade-fim da empresa, na forma de caixa. Maior volume de negócios e/ou maior tempo para se concretizar o ciclo operacional envolvem normalmente maior ou menor volume de recursos, conforme Beulke (2006).

## **6.3 ABRANGÊNCIA E APLICAÇÕES VOLTADAS AO CONTROLE**

Os custos podem ser fixos ou variáveis, porém também há uma subdivisão que os classifica em diretos e indiretos.

### **6.3.1 Classificação dos custos**

Os custos e despesas de uma entidade dividem-se em fixos e variáveis, diretos e indiretos.

#### 6.3.1.1 Custos e despesas diretas

Os custos e despesas diretas são aqueles identificados diretamente em cada unidade vendida, como por exemplo, a Cofins e o Pis em empresas optantes pelo lucro real.

#### 6.3.1.2 Custos e despesas indiretas

Os custos e despesas indiretas têm como característica a não identificação diretamente em cada unidade comercializada, ou seja, são aqueles custos que dão sustentação ao funcionamento das atividades como: locação de prédios, depreciação, serviços de terceiros, despesas administrativas etc.

#### 6.3.1.3 Custos e despesas variáveis

Custos e despesas variáveis não estão diretamente relacionados com a identificação do custo em cada unidade vendida, mas sim, com o volume vendido. Beulke (2006) conceitua como valores que se modificam em relação direta com o volume vendido. Exemplo destes custos é a variação no custo total da mercadoria em razão das oscilações da quantidade vendida.

#### 6.3.1.4 Custos e despesas fixas

Já os custos e despesas fixas não se modificam em razão do crescimento ou da retração do volume de negócios. São caracterizados como fixos porque se mantêm inalterados face ao volume de atividades, dentro de certos limites de capacidade.

### 6.4 SISTEMAS DE CUSTEIO

Existem diversas técnicas de custeio, porém esta pesquisa vai abordar os três principais sistemas, dando ênfase ao sistema de custeio ABC.

#### **6.4.1 Sistema de custeio por absorção**

O sistema de custeio integral apropria aos produtos, às mercadorias ou aos serviços tanto custos e despesas diretas (fixas e variáveis) como custos e despesas indiretas (fixas e variáveis) ocorridos na atividade empresarial. Em consequência, apura um custo total e um

resultado de produto, mercadoria ou serviço. É mais voltado ao enfoque interno, considerando ser o preço de venda uma função predominante de custos e não de mercado.

Segundo Beulke (2006), suas principais características são:

- 1- Legalmente aceito no país para efeitos de avaliação de estoques. É, portanto, o sistema adequado para a apuração do resultado no enfoque da contabilidade de custos;
- 2- Muito inflexível para efeitos gerenciais de estratégia de preços, notadamente em situações competitivas mais intensas ou de recessão de demanda;
- 3- Demonstra uma ilusória segurança, pois, à medida que todos os custos e as despesas são apropriados aos produtos, às mercadorias ou aos serviços, há aparente garantia de que o preço de venda apurado assegure sua integral cobertura, propiciando ainda o resultado almejado. Dependendo, porém, do volume de produção e de vendas atingido, essa garantia pode não se configurar;
- 4- Encontra razoável aceitação por parte da área de produção da empresa, notadamente no que concerne à formação dos padrões e às técnicas de análise e redução de custos.

#### **6.4.2 Sistema de custeio variável**

O sistema de custeio variável apropriado aos produtos, às mercadorias ou aos serviços somente os custos e despesas variáveis ocasionados por esses itens para ser produzidos e/ou comercializados. Por isso, apura somente o custo variável dos produtos, das mercadorias ou dos serviços, além de uma margem de contribuição deles. Voltado ao mercado, ele considera o preço de venda predominantemente uma função de mercado.

Suas principais características, segundo Beulke (2006), são:

- 1- Não aceito pela legislação na avaliação de estoques no país;
- 2- Eminentemente gerencial, dotado de muita flexibilidade, é um sistema que facilita a estratégia de preços em termos de competitividade para a empresa;
- 3- Não permite visualização individual do resultado dos produtos, das mercadorias ou dos serviços, mas exige planejamento global das relações custo/volume/lucro;
- 4- Voltado ao enfoque mercadológico externo da empresa.

### 6.4.3 Sistema de custeio por atividade

Já o sistema de custeio por atividade procura direcionar o maior número possível de custos e despesas diretas aos produtos, às mercadorias ou aos serviços (independentemente de serem fixos ou variáveis). Se isso não ocorrer, segundo Beulke (2006), os custos e as despesas são direcionados às unidades de negócio, ou então constituem encargo global da organização. Apura uma contribuição operacional dos produtos, das mercadorias ou dos serviços e é voltado eminentemente à gestão dos custos e das despesas, visando o incremento de competitividade e valor dos produtos, das mercadorias ou dos serviços.

Conforme Beulke (2006), as principais características desse sistema de custeio são:

- 1- É predominantemente voltado ao gerenciamento interno de custos e despesas, sendo medianamente flexível (mais que o custeio integral e menos que o custeio variável).
- 2- É mais analítico que os dois anteriores à proporção que detalha os custos por atividades, separando as que agregam e as que não agregam valor aos produtos, às mercadorias ou aos serviços.

Este método procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos, o Custeio Baseado em Atividade, conhecido com ABC (Activity-Based Costing) que se destaca por considerar as atividades e não os produtos ou serviços como responsáveis pelo consumo dos recursos da empresa (mão-de-obra, materiais, depreciação, etc.), possibilita não apenas uma melhor alocação dos gastos internos, mas também uma visão profunda e reflexiva sobre a necessidade e contribuição das atividades para a existência do negócio. Conforme relata Eliseu Martins:

Uma das grandes vantagens do ABC, frente a outros sistemas de custos mais “tradicionais” é que ele permite uma análise que não se restringe ao custo do produto, sua lucratividade ou não, sua continuidade ou não, etc., mas permite que os processos que ocorram dentro da empresa também sejam custeados. Uma vez que os processos são compostos por atividades que se inter-relacionam, tal análise permite uma visualização das atividades que podem ser melhoradas, reestruturadas ou até mesmo eliminadas dentro de um processo, de forma a melhorar o desempenho competitivo da empresa.

A implantação de uma metodologia de custeio por atividade demonstra-se de elevada importância para o sucesso na condução de medidas efetivas para redução de gastos. Martins (2001) relata que cada processo, produto ou serviço tem a sua medida de produtividade mais comumente utilizada no setor de atuação, e essa medida de produtividade

mensura a capacidade produtiva da mão-de-obra direta. Convém ressaltar que o conceito de Mão-de-obra direta, para fins de medição da capacidade, deve abranger todos os processos ou atividades caracteristicamente ligadas a volumes, e não exclusivamente a trabalhadores nos processos diretos à produção.

Muitos autores preferem utilizar o termo “gestão baseada em atividades” ou ABM (activity-based management) para a maneira como a informação sobre as atividades é utilizada.. Conforme Stark (2007) “as diversas atividades consomem recursos e os produtos, por sua vez, consomem atividades”, acrescenta ainda que “o método de custeio ABC, além de ser uma ferramenta de apuração de custos, é também excelente técnica de análise de valor dos processos, que visam melhorar o valor recebido dos clientes pelo produto e/ou serviço objeto da transação e melhorar o lucro proveniente dessa transação. Esses objetivos só são alcançados com uma atenção maior o gerenciamento das atividades. Portanto, a identificação correta das atividades e um adequado gerenciamento trazem vários benefícios para a empresa”.

Turney (1990) redefine o conceito de ABC, como um sistema de informação sobre as atividades e os objetos de custo de uma empresa, identificando as atividades desenvolvidas, imputando custos a essas mesmas atividades e distribuindo os custos das atividades pelos objetos de custo por múltiplos indutores, e esses indutores refletem o consumo das atividades por parte de cada objeto de custo.

O sistema de custeio baseado em atividade pode ser aplicável a qualquer empresa, de qualquer porte ou natureza. Comenta Stark (2007), que as principais características desse sistema de custeamento são:

- 1- orienta-se para o processo;
- 2- considera que as atividades consomem recursos e os produtos consomem atividades;
- 3- identifica as atividades que agregam valor aos produtos;
- 4- rateia os custos indiretos com multidimensionais;
- 5- identifica responsabilidade pelas atividades que mais consomem recursos.

O sistema de custeio ABC permite a visualização dos custos por meio da análise das atividades executadas dentro da instituição e suas respectivas relações com os objetos de custos. O princípio básico deste sistema é tornar direto o maior número possível de custos proporcionais e não-proporcionais, por meio de direcionadores de custos.

Conforme o Ministério da Saúde é um sistema de custeio ainda muito novo e pouco testado, principalmente no Brasil. O custeio ABC é adequado para organizações complexas,

em que os produtos consomem os recursos de forma muito heterogênea Justifica ainda que os hospitais pareçam bons exemplos para aplicação da metodologia ABC, como vantagem destacando-se os seguintes:

- 1- melhora nas decisões gerenciais;
- 2- facilita a determinação dos custos relevantes;
- 3- permite identificar ações com a finalidade de reduzir os custos dos overheads;
- 4- proporciona maior exatidão nos custos de produtos;
- 5- determina os custos dos serviços/produtos;
- 6- apóia a negociação de contratos;
- 7- apóia o aumento da receita, ajudando os clientes a entender as reduções de custo como conseqüência da utilização de seus produtos e serviços;
- 8- apóia o benchmarking;
- 9- determina o montante de serviços compartilhados.

O cenário dos serviços de saúde em torno do assunto preço é de crescentes pressões entre planos de saúde e instituições, conforme relata Beulke e Berto (1997), dentro de poucos anos qualquer instituição de saúde só conseguirá negociar preços e seus respectivos reajustes com os planos de saúde a partir da apresentação de uma sólida estrutura do custo de cada serviço, acrescenta ainda que no caso dos hospitais é um conjunto complexo de empreendimentos, e nos segmentos encontram-se a Lavanderia, a Costura, a hotelaria, a nutrição, etc., que constituem na realidade unidades próprias e autônomas, e o resultado de cada uma dessas unidades de negócio é imprescindível o conhecimento dos custos.

A identificação adequada dos custos e resultados de atividades, é o primeiro passo importante para uma gestão de êxito.

O ABC gera informações a ser utilizadas no controle e na gestão do processo produtivo, mas devemos conhecer as vantagens e desvantagem de adotar esse sistema. Conforme Stark (2007), as vantagens são a redução de custos de atividades; à eliminação de atividades que não agregam valor ao produto; ao conhecimento dos custos de atividades e funções; às análises de causa e efeitos de custos, e os pontos fracos ressaltados por muitos autores para a aplicação do ABC é a complexidade do sistema, que implica um dispêndio de tempo e de recursos que dificulta a estimativa de suas reais vantagens em termo de custo-benefício, e outro ponto fraco está no fato de misturarem fixos e variáveis, mas para outros autores a distinção é vital na tomada de decisão, pois os custos relevantes são os variáveis, já que variam com a decisão específica.

Comenta Stark (2007) que se partir do princípio de que diferentes decisões requerem diferentes informações de custos, pode ocorrer de os custos que são fixos para um tipo de decisão não o serem para outros. Assim, os gestores poderão tomar melhores decisões se ambos os custos, fixos e variáveis, forem relatados pelo sistema de custos e os gestores puderem ter liberdade de selecionar alternativas para os projetos de processo, controle, planejamento e outras funções que necessitam desses dados para o processo de tomada de decisão.

Para a implantação de um sistema de custeio ABC, há que se distinguirem os recursos, as atividades e os objetos de custo, direcionadores de custos que podem ser classificados pela sua natureza como: mão-de-obra, equipamento, insumos, etc. Segundo Stark (2007) o indutor de custo pode ser um evento ou fator que influencia o nível e desempenho das atividades ou o consumo de recursos por parte delas, o autor acrescenta que são fatores que geram ou influenciam o nível dos gastos de uma atividade ou objeto de custo.

Na identificação das atividades segundo Stark (2007) podem ser classificadas em:

- atividades que agregam valor: apresentam uma relação direta com o produto e são reconhecidas pelo consumidor;
- atividades que não agregam valor ou atividades “parasitas”: devem ser eliminadas ou reduzidas, pois crescem gastos aos produtos sem agregar valor, como retrabalho, etc.
- atividades de valor incorporando atividades: são aquelas que, aparentemente, não incorporam valor ao produto, porém são necessárias para que outras ocorram;
- atividades de suporte.

Essas atividades terão duas características : homogeneidade e identificação com uma unidade de medida.

Para este mesmo autor atividade é um conjunto de tarefas com um objetivo em comum, que as relaciona e as integra; e um processo é um conjunto de atividades interligadas com o objetivo de satisfazer determinado objeto de custo.

## 6.5 A ESTRUTURA DE CUSTOS NAS EM EMPRESAS/ORGANIZAÇÕES DE SERVIÇOS

As empresas/organizações de serviços, segundo Beulke (2006), assemelham-se de certa forma, na ótica de custos, mais às indústrias que ao comércio.

Existe duas grandes categorias de organizações de serviços: as que utilizam materiais diretos (hospitais, laboratórios etc.) e as que não utilizam (consultorias, auditorias etc.).

A estrutura de custos que será apresentada nesta pesquisa será daquelas que utilizam materiais diretos, pois a organização pesquisada é um hospital.

Nesse conjunto, a estrutura de custos assume as mesmas características da indústria, segundo Beulke (2006).

## 6.6 METODOLOGIA PARA APURAÇÃO DE CUSTOS HOSPITALARES

Conforme Nakagawa(1994) os métodos mais utilizados pelas instituições de saúde que proporcionam indicadores e informação de extrema importância para a gestão de seus custos são:

- Custeio por absorção – faz apropriação integral de todos os custos (diretos,fixos e variáveis) aos produtos /serviços finais.
- Custeio direto ou variável – também chamado de custeio marginal – sendo apropriado aos produtos e serviços somente os custos que variam com seu volume de produção, uma vez que os custos fixos são considerados despesas do período, tendo seus valores alocados diretamente ao resultado.
- Custeio por atividade ABC (Activity -Based costing) – permite melhor visualização dos custos por meio da análise das atividades executadas

## 6.7 CENTROS DE CUSTOS E CENTROS DE LUCROS

De acordo com Warren, Reeve, Fess (2001, p.270), Centro de Custo é “o menor segmento de atividade ou área de responsabilidade para o qual se acumulam custos”. Quase sempre os centros de custo são departamentos, mas, em alguns casos, um departamento pode ter vários centros de custo.

O gerente de unidade tem a responsabilidade e autoridade para controlar os custos incorridos, porém não toma decisões sobre vendas ou ativos fixos investidos no centro. Como os gerentes de centros de custo têm responsabilidade e autoridade sobre os custos, a contabilidade por responsabilidade por centros de custo concentra-se em custos.

Os relatórios preparados pelos supervisores mostram os custos, orçados e reais, do respectivo departamento. Os supervisores podem usar esses relatórios para concentrar-se em áreas com diferenças significativas.

Para níveis mais altos da administração, os relatórios de contabilidade por responsabilidade geralmente são mais resumidos que os relatórios para os níveis mais baixos.

“É um segmento de uma empresa, comumente chamado de divisão responsável tanto por receitas quanto por despesas”, afirma Horngren (1985, p.215).

No centro de lucros, o gerente de unidade tem a responsabilidade e autoridade para tomar decisões que afetam os custos e as receitas (e, assim, os lucros). Centros de lucro podem ser divisões, departamentos ou produtos.

O gerente de um centro de lucro não toma decisões sobre ativos fixos investidos no centro. Os relatórios de contabilidade por responsabilidade geralmente mostram receitas, despesas e lucros operacionais por centro de lucro. A demonstração de resultados do centro de lucro deve incluir somente receitas e despesas que são controladas pelo gerente.

Receitas controláveis são receitas obtidas pelo centro de lucro. Já despesas controláveis são custos que podem ser influenciados (controlados) pelas decisões de gerentes de centro de lucro.

O lucro operacional é uma medida de desempenho gerencial. Na avaliação do gerente do centro de lucro, o lucro operacional deveria ser comparado com os valores orçados para o período. Não deveria ser comparado entre os centros de lucro, tendo em vista que os centros de lucro em geral são diferentes em termos de tamanho, produto e cliente.

## 7 MÉTODO

Neste capítulo, será demonstrado como a pesquisa será realizada. O capítulo apresenta como meio facilitador e orientador o delineamento de uma pesquisa qualitativa, utilizando os procedimentos técnicos de uma pesquisa-ação.

O método utilizado é de fundamental importância para facilitar e orientar a execução da pesquisa.

A população alvo deverá englobar o setor custos e informações gerenciais, suprimentos, serviços gerais (manutenção) da empresa pesquisada

O instrumento de coleta utilizado na pesquisa será:

1- observação participante;

A técnica de análise de dados que será utilizada é a análise de conteúdo dos dados coletados.

### 7.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A classificação da pesquisa em termos de abordagem do problema está enquadrada em uma pesquisa qualitativa, que Roesch (2007), define como:

“apropriada para a avaliação formativa, quando se trata de melhorar a efetividade de um programa, ou plano, ou mesmo quando é o caso da proposição de planos, ou seja, quando se trata de selecionar as metas de um programa e construir uma intervenção, mas não é adequada para analisar resultados de programas ou planos” (ROESCH, 2007, p.154).

A classificação, do ponto de vista dos procedimentos técnicos, será enquadrada em uma pesquisa-ação. Gil (1999) explica que esse tipo de pesquisa é aquela concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Os pesquisadores e participantes da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Para Roesch (2007), a postura do pesquisador é de captar a perspectiva dos entrevistados, sem partir de um modelo pré-estabelecido.

A pesquisa-ação é uma estratégia de pesquisa que permite obter conhecimento de primeira mão sobre a realidade.

Roesche (2007) explica que:

“a pesquisa ação permite ao pesquisador ‘chegar perto dos dados’ e, portanto, desenvolver componentes analíticos, conceituais e categóricos de explicação, a partir dos dados, e não de técnicas estruturadas, preconcebidas e altamente quantificadas que enquadram a realidade em definições operacionais construídas pelo pesquisador” (ROESCH, 2007, p.156).

O que distingue a pesquisa-ação, segundo Jones (1987), dos demais enfoques da pesquisa qualitativa é a relação da teoria com a prática.

Conforme Roesch (2007), a confiança deve ser alcançada pelo pesquisador através de um processo de pesquisa que tenha alguma relevância ou uso para as pessoas implicadas.

O papel atribuído ao pesquisador é caracterizado como o de um consultor, um orientador ou ainda um colaborador.

## 7.2 POPULAÇÃO-ALVO

Os departamentos avaliados são:

- 1- Custos e informações gerenciais
- 2- Serviços gerais= manutenção
- 3- Unidade de processamento de roupa

As pessoas que o pesquisador terá contato durante a pesquisa são:

- 1- Sra. Neida dos Santos
- 2- Sra. Carmen Ferrari
- 3- Sr. Edemar Richiter
- 4- Engo. Adroaldo

A pesquisa será realizada no Hospital São Lucas da PUCRS.

O projeto de pesquisa iniciou no primeiro semestre do ano de 2008, e a coleta de dados será iniciada no primeiro semestre do ano seguinte. A pesquisa será finalizada no mês de junho de 2009.

## 7.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Segundo Roesch (2007), na pesquisa qualitativa, à medida que a pesquisa vai avançando e mais entrevistas vão sendo conduzidas, há a tendência de o pesquisador

direcionar certos tópicos. Isto porque o entrevistador vai identificando padrões nos dados e tende a querer explorá-los em certas direções.

Ainda Roesch (2007) acredita que entrevistas, observações e uso de diários são as técnicas mais utilizadas na pesquisa de caráter qualitativo.

Neste trabalho definiu-se que o instrumento de coleta de dados será a observação participante.

### **7.3.1 Observação Participante**

Acontece quando o pesquisador tem permissão para observar, entrevistar e participar no ambiente de trabalho em estudo. Nesta pesquisa, o entrevistador é funcionário da empresa pesquisada.

## **7.4 ANÁLISE DOS DADOS**

O pesquisador, ao encerrar sua coleta de dados, se depara com uma quantidade imensa de dados, que se materializam na forma de textos, os quais terá de organizar para depois interpretar.

O conjunto de técnicas utilizadas nesta pesquisa será a análise de conteúdo que, Roesch (2007) afirma que tem o propósito de contar a frequência de um fenômeno e procurar identificar relações entre os fenômenos, sendo que a interpretação dos dados se apóia em modelos conceituais definidos “*a priori*”.

A observação traz o pesquisador até o local onde o evento está acontecendo.

Segundo Roesch (2007), a validade da pesquisa depende da habilidade, competência e seriedade do pesquisador. Assim, pode-se dizer que a pessoa do pesquisador é o instrumento de pesquisa, no caso da observação. Tanto em observações como em entrevistas é importante que o pesquisador seja capaz de ler mensagens não verbais.

Os procedimentos de análise de conteúdo criam indicadores quantitativos. Cabe ao pesquisador interpretar e explicar esses resultados, utilizando teorias relevantes, segundo Roesch (2007, citando WEBER, pg. 70).

## **7.5 PLANO DE AÇÃO**

O plano de ação encontra-se no apêndice B.

## **8 PROJETO DE CUSTEIO ABC COMO FERRAMENTA GERENCIAL EM UMA LAVANDERIA HOSPITALAR**

Inicialmente apresento a Unidade de Processamento de Roupa no contexto institucional hospitalar e descrevo as informações e dados relativos ao funcionamento técnico operacional do Hospital São Lucas da PUCRS.

Com o intuito de facilitar o entendimento de todo o fluxo existente na unidade de processamento de roupa foi descrito os processos.

Após a essa descrição, o item seguinte da pesquisa demonstra, de forma objetiva a Identificação das Atividades desenvolvidas na Lavanderia, desde a coleta da roupa suja nas unidades do hospital, até a distribuição das roupas já limpas, a análise e interpretação dos dados coletados são para definir os direcionadores para cada recurso consumido pelas atividades do processo de lavar a roupa. A alocação de cada despesa a cada um dos processos, para, assim, chegar ao total do cálculo do custo do quilo de roupa lavada nos processos conforme o grau de sujidade da roupa (leve e pesada). Esse valor é de fundamental importância, pois, a partir dele, o gestor da unidade poderá usá-lo como ferramenta gerencial controlando o índice por sujidade de roupa lavada “leve” e “pesada” e gerenciar o consumo dos recursos naturais como energia elétrica, vapor e água usados nos processos de lavagem.

O capítulo é finalizado com a conclusão, em que é sugerido a utilização do sistema de custeio ABC como ferramenta gerencial na unidade de processamento de roupas no Hospital São Lucas PUCRS com uma simulação de otimização de custos no consumo de recursos naturais (água, vapor e energia) nas proporções de processos de lavagem leve e pesado.

### **8.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS LEVANTADOS**

A lavanderia hospitalar está entre as áreas existentes que realizam os processos de limpeza, desinfecção e esterilização que são utilizados para a descontaminação de artigos hospitalares. A sua função é fundamental para o controle de infecção hospitalar, ao realizar a higienização das roupas hospitalares. No processo de lavagem das roupas são removidas todas as formas de sujidade e detritos, além de destruir os agentes infecciosos na forma vegetativa ou esporulada (MEZZOMO, 1988).

As instalações, o equipamento e os métodos utilizados no processo de lavar a roupa, revolucionaram as medidas para o controle das infecções, e assim separa a lavanderia em duas

áreas distintas que é a área suja (considerada contaminada), que recebe e faz a separação e lavagem, e a área limpa que é utilizada para o acabamento e guarda. A barreira de contaminação que separa as duas áreas somente será eficiente com a existência de máquinas lavadoras com duas portas de acesso, uma para cada área, na parede que separa a área contaminada da área limpa.

Para se determinar a quantidade e peso da roupa faz-se necessário conhecer o número total de leitos do hospital e sua taxa de ocupação, que em média é de 8 kg/leito/dia para hospital geral.

A lavanderia hospitalar exige a instalação e manutenção de equipamentos que são essenciais para o funcionamento eficiente de uma lavanderia como por exemplo lavadoras, centrifugas ou lavadoras extratoras, calandra, secadoras, balança, etc

No sistema de lavagem, a roupa atravessa as fases de processo de lavagem de forma contínua, sendo os quesitos necessários para uma boa lavagem: ação mecânica, ação química, temperatura, tempo(duração da operação).

Os produtos representam a parte química da lavanderia que são detergentes, sabões, branqueadores ou alvejantes, acidulantes. O hospital deve adotar uma padronização de produtos que os fornecedores apresentem o registro dentro das normas do Ministério da Saúde.

O fornecimento de vapor e água quente necessários para a lavagem da roupa devem ser cuidadosamente adequadas segundo normas ABNT. O vapor deve ser de alta pressão (100 a 147 libras/pol 2).

Metade da água utilizada no hospital é destinada ao consumo da lavanderia, esta necessária para ação química e mecânica na lavagem da roupa, que é em média de 25 a 40 litros para cada quilo de roupa seca nas máquinas de lavagem.

A operacionalização eficiente da lavanderia abrange todo o círculo da roupa, desde a utilização nas diversas unidades do hospital, coleta da roupa suja até a distribuição da roupa após o processamento.

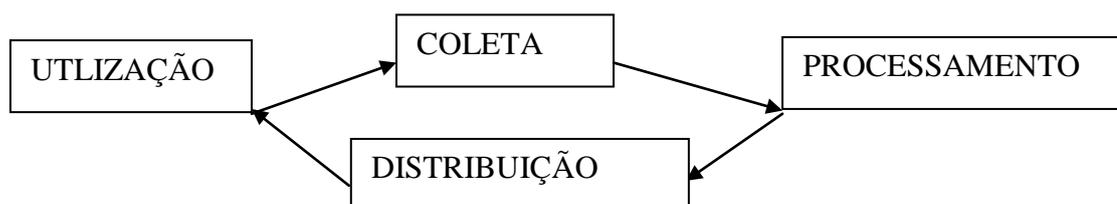


Figura 1: Ciclo de operacionalização da Roupa no Hospital  
Fonte: Mezzomo (1984)

É indicado pelo Programa Nacional de Gestão de Custos = Manual técnico de custos - conceitos e metodologia elaborado pelo Ministério da Saúde (2006), o painel de indicadores o Custo do Kg de Roupa Lavada, com o objetivo de acompanhar o custo médio do Kg de roupa lavado, devendo a fórmula a ser usada como:

$$\text{Quilo da roupa lavada} = \frac{\text{custo total da lavanderia}}{\text{total dos quilos das roupas processadas}}$$

Análise e Interpretação do Indicador – É um indicador de eficácia da lavanderia, representa o custo interno do serviço. Deve ser analisado comparativamente (séries históricas), em relação com Benchmarking do setor, considerando-se hospitais de porte e perfil similares.

Áreas interessadas: Diretoria-geral, diretoria técnica, gerência das unidades de internação, e demais chefias de centros de custos.

Conforme Machado (1196) o formato da lavanderia deve possibilitar um fluxo racional de trabalho de processamento de roupa, seguindo um fluxo progressivo como em linha de montagem industrial evitando desperdício de tempo, aumento de fadiga e, conseqüentemente, um baixo rendimento.

Para ele a localização correta de uma lavanderia hospitalar, deve considerar os seguintes itens:

- transporte e circulação da roupa (vertical, horizontal, distâncias);
- sistema de distribuição conforme demanda das unidades;
- tempos e movimentos;
- ruídos e vibrações;
- calor;
- risco de contaminação;
- localização das caldeiras;
- odores.

## 8.2 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS LEVANTADOS

O Serviço de Lavanderia começou a funcionar desde a inauguração do Hospital, onde executava somente a função de lavar, passar e entregar a roupa limpa.. Em 1998,houve uma

mudança estratégica onde foi criado a Unidade de Processamento de Roupas que engloba as unidades de Lavanderia, Rouparia, Uniformes e Costura. Toda lavanderia está separada a área limpa da área contaminada por uma parede chamada barreira de contaminação, com visores de vidros para o gestor de produção acompanhar os processos da área contaminada .

- ÁREA CONTAMINADA

Esta área está separada por meio de parede até o teto (barreira de contaminação) para evitar a dispersão de microorganismos pelas áreas limpas. Área de recebimento, separação, pesagem e lavagem das roupas suja.

-ÁREA LIMPA:

(a)- ÁREA LIMPA MOLHADA (centrifugação)

Local em que as máquinas lavadoras estão localizadas (apenas as portas de acesso para saída da roupa lavada), e as centrifugas.

(b)- ÁREA LIMPA SECA

Nesta área ficam as secadoras, calandra, mesas de dobragem, seleção da roupa e rouparia.

O serviço de processamento de roupas do Hospital São Lucas da PUCRS é responsável pelo processamento e fornecimento de toda a roupa utilizada no hospital, assim como toda a reposição do enxoval dos leitos e cirúrgico.

São processados mensalmente uma média de 180.000 kg (cento e oitenta mil quilos) de roupas, destas 20% (vinte por cento) de sujidade leve e 80% (oitenta por cento) de sujidade pesada. O controle de peso é gerenciado pelo sistema de automação existente nas máquinas.

O número de funcionários do Setor de processamento de roupas do Hospital São Lucas da PUCRS é de 60 (sessenta) empregados operacionais e 1 (uma) encarregada administrativa.

A jornada de trabalho mensal é de 220h (duzentos e vinte horas), sendo estas distribuídas em turnos de trabalho conforme necessidade operacional da unidade, nos 7 (sete) dias da semana.

As escalas de trabalho dos funcionários são bem variadas, devido ao tipo de vínculo de cada um deles a tarefa realizada.

A faixa etária dos funcionários é variada, tendo uma maior concentração de funcionários com idade entre os 22 (vinte e dois) a 35 (trinta e cinco) anos, tendo uma certa predominância do sexo masculino nas áreas cujas atividades que requerem mais força física.

### 8.3 CUSTEIO ABC

#### 8.3.1 Identificação das atividades

As atividades foram identificadas e listadas conforme o fluxograma dos processos executados na lavanderia, conforme manual existente na unidade, permitindo avaliar a relação e a definição de cada uma delas. A Seguir será descrita as atividades desenvolvidas desde a coleta até a distribuição da roupa no hospital.

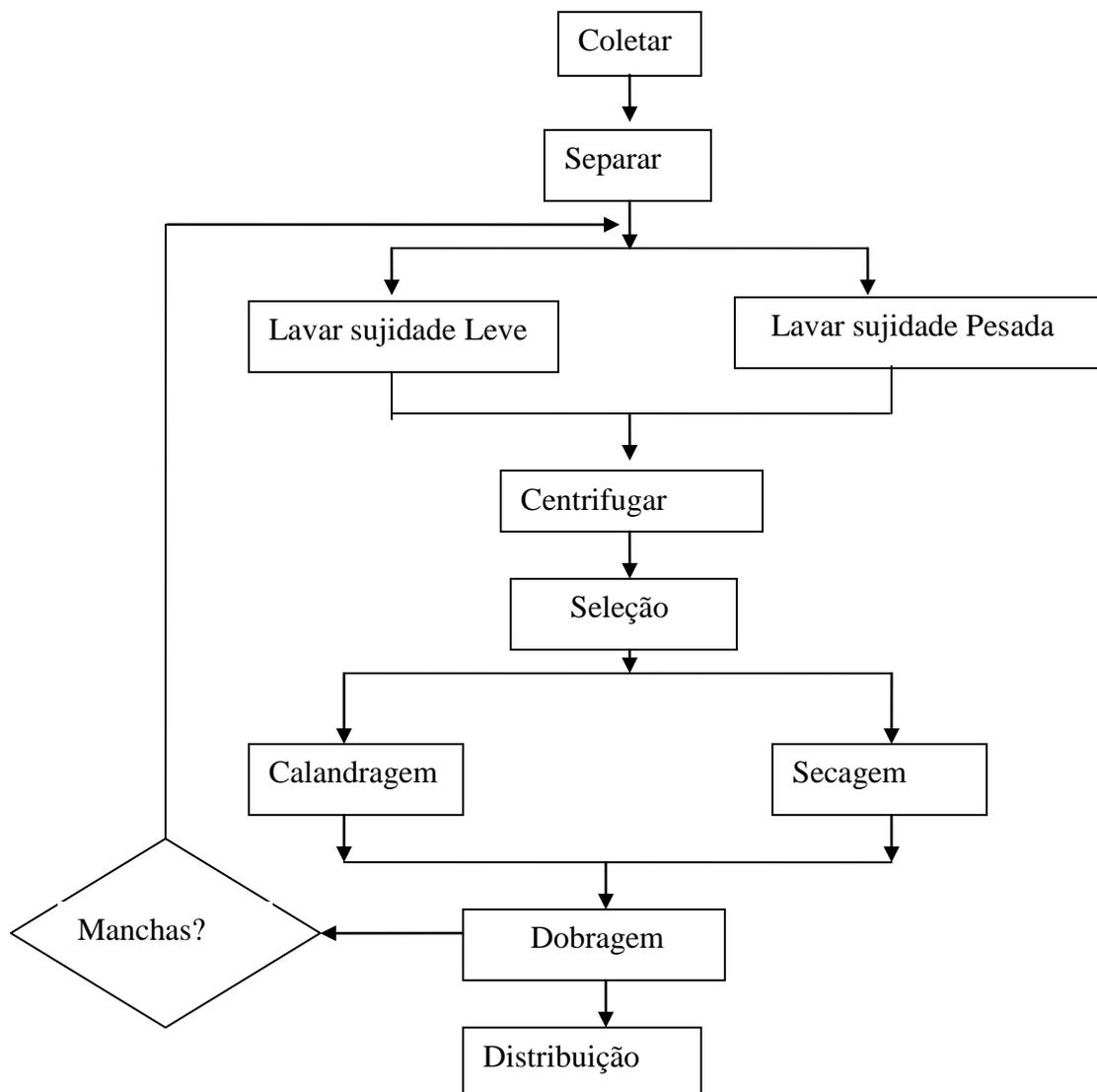


Figura 2: Fluxograma dos Processos da Lavanderia

Fonte: Manual da Unidade de processamento de Roupas Hospital PUCRS

### **8.3.2 Descrição das atividades**

#### **Coleta**

A roupa usada após ser retirada do leito, do paciente, da sala de cirurgia ou de exames, é colocada em saco de plástico amarelo e fechado. A coleta é realizada por um funcionários com carro de uso exclusivo para o transporte da roupa suja, que é realizada em horários pré-determinados, reduzindo o tempo da permanência da roupa nas unidades, a fim de evitar as infecções cruzadas.

#### **Separação**

Os sacos de roupa suja , quando chegam a lavanderia são abertos em uma mesa para retirada de materiais ou lixo que vieram junto com a roupa, bem como preparar a roupa pra ser lavada, selecionar por cores brancas e escuras e sujidade leve(com sujidade não visíveis a olho nu) e sujidade pesada(com sujidade de sangue, fezes, urina, secreção), colocando em carros separados.

#### **Pesagem**

Após selecionada a roupa por sujidade leve ou pesada (colocada em carros separados) a roupa é colocada na balança para ser pesada para colocar na máquina. Esse processo é importante para evitar quantidade excessiva de roupa na máquina(capacidade nominal de carga da máquina) que compromete o equipamento e reduzir a eficiência dos produtos de lavagem.

#### **Lavagem**

O funcionário enche os cestos da máquina com o mesmo tipo de roupa (leve ou pesada) e escolhe o processo de lavagem conforme a sujidade da roupa. Os processos de lavagem são automatizados. O tempo, quantidade de produto, temperatura e o nível de água estão programados conforme processo estabelecido para cada lavagem (processo estabelecido pelo fornecedor do produto). A operação de lavagem consiste: pré - lavagem, lavagem, alvejamento, acidulação, neutralização e amaciamento.

Nas tabelas abaixo as fórmulas para 01 kg (um quilo) de roupa seca com sujidade leve e pesada.

N.º	Operação	Produto	Dosagem (ml)	Tempo (min)	Temperatura (º C)	Nível de água
01	Lavagem/ Alvejamento	Clax 3AL6 -Diveralk	3,0	12	80	Baixo
		Clax 1AL2-Beta	1,0			
		Clax 4E11 –Sonril	2,0			
02	Enxágüe	-	-	2	Ambiente	Alto
03	Enxágüe	-	-	2	Ambiente	Alto
04	Neutralização	Clax 6BL1 -Cid	2,0	5	ambiente	Alto
	Amaciamento	Clax Levermatic 3	2,0			

Tabela 1:Roupa seca com sujidade leve

Fonte: Manual de processos da Unidade de Processamento de roupas da PUCRS

N.º	Operação	Produto	Dosagem (ml)	Tempo (min)	Temperatura (º C)	Nível de água
01	Pré-lavagem	Clax 3AL6-Diveralk	8,0	15	Ambiente	Baixo
		Clax 1AL2-Beta	5,5			
02	Lavagem/ Alvejamento	Clax 3AL6-Diveralk	5,0	20	80	Baixo
		Clax 4E11-Sonril	4,0			
03	Enxágüe	-	-	2	Ambiente	Alto
04	Enxágüe	-	-	2	Ambiente	Alto
05	Neutralização	Clax 6BL1 -Cid	2,5	5	Ambiente	Alto
	Amaciamento	Clax 5SL1Levermatic3	2,0			

Tabela 2:Roupa seca com sujidade pesada

Fonte: Manual de processos da Unidade de Processamento de roupas da PUCRS

### Centrifugar

O funcionário retira a roupa da lavadora na área limpa(lavadoras de barreira) e transporta em carros até a centrífuga que tem a finalidade de extrair o excesso de água da roupa que será enviada para a secagem ou calandragem.

### Calandrar

Equipamento gerado a vapor com sistema de rolos que servem pra secar e passar a roupa plana.

### Secagem

Selecionar e colocar as roupas limpas nas máquinas secadoras para secar . O tempo de secagem é automatizado conforme o tipo de fibra com sensores de tempo no equipamento para evitar sinistro (fogo).

### **Dobrar**

Dobrar e selecionar as roupas e disponibilizar para a distribuição. Toda a roupa que estiver com manchas ou sujeira devem retornar ao processo de lavagem.

### **Distribuição**

Realizada em carros fechados conforme cotas estabelecidas para cada unidade.

## **8.4 TESTE DE VIABILIDADE**

### **8.4.1 Alocação dos recursos às atividades**

Para identificarmos o custo do quilo de roupa lavada no Hospital São Lucas da PUCRS, foram definidos os direcionadores para cada recurso consumido pelas atividades do processo e analisados.

<b>RECURSOS</b>	<b>DIRECIONADORES DE RECURSOS</b>
Mão-de-obra	Tempo em horas
Material de Consumo	Valor por Kilo de roupa
Água	Volume de litros
Energia elétrica	Kwh
Gás Natural	Kg
Máquinas e equipamentos	Valor das máquinas e equipamentos

Figura 3: Direcionadores de Recursos  
Fonte: Autor

### **Mão de Obra**

Esse recurso foi alocado às atividades, que é o tempo despendido pelos funcionários para realizar as atividades necessárias para a obtenção do serviço para obter a roupa lavada. São o salário e encargos sociais a serem alocadas na Lavanderia (dados fornecidos pelo Recursos Humanos e o serviço de Custos e informações gerenciais). Por orientação da responsável pela gerencia de custos e informações gerenciais, o cálculo da mão de obra foi a média dos salários/funções dos funcionários da lavanderia e o salário da encarregada da produção está inserido no número de funcionários da unidade. Não foi mencionado o cálculo da MOI (administração) para não haver discordância referente as informações fornecidas pelas gerencia de custos.

**Mão de Obra**

nº funcionários	Valor hora	Encargos 50%	Valor total hora	Total
61	3,42	1,71	5,13	68.844,60

Tabela 3: Mão de obra

Fonte: Autor

As horas trabalhadas nos processos foram atribuídas conforme a quantidade de funcionários para realizar a função durante o período de produção na Lavanderia que são 15hs (quinze horas) diárias = 450hs (quatrocentos e cinquenta horas) mensais.

Função	Hs/mês	valor hora	total
Coletar roupa	450	5,13	2,308,50
Selecionar roupa	900	5,13	4,617,00
Pesar	450	5,13	2,308,50
Lavar roupa leve	450	5,13	2,308,50
Lavar roupa pesada	1350	5,13	6.925,50
Centrifugar	972	5,13	4.988,50
Secar	450	5,13	2,308,50
Calandrar	2,700	5,13	13,851,00
Dobrar	5,270	5,13	26.920,10
Distribuir	450	5,13	2,308,50
<b>Total</b>			<b>68.844,60</b>

Tabela 4: Horas trabalhadas para a execução das tarefas

Fonte: Autor

**Material de Consumo:**

São os produtos químicos usado na lavagem da roupa O sistema de dosagem do produtos é através de dosadores automático (produtos líquidos) instalados nas lavadoras. A quantidade de produto usado em cada processo é determinado pelo fornecedor do produto conforme a fórmula usada em cada processo de lavar (mesma tabela usada nas fórmulas dos processos de lavagem).

O custo mensal da Lavanderia com produtos químicos é em média de R\$23.600,00 (vinte e três mil e seiscentos reais). A informação referente ao custo do consumo de produtos foi obtida através dos relatórios mensais emitidos pelo sistema de custos (via online) e em entrevista com a gerente de informações gerenciais. Os relatórios existentes no programa de automação das máquinas, é possível mensurar a quantidade de produto necessário para lavar em cada processo. Sendo assim, para processar 180.000 Kg (cento e oitenta mil quilos) de roupa/mês é gasto para:

- Lavar “leves”: R\$ 2.320,00.
- Lavar “pesadas”: R\$ 21.280,00 .

## Água

A quantidade de água para cada processo é independente da quantidade de roupa colocada na máquina, o volume de água será sempre o mesmo. Não há hidrômetro na Lavanderia específico para cada máquina, a coleta de dados foi através de entrevista com o coordenador dos Serviços Gerais que informa ter realizado coleta desta informação pelas planilhas mensal dos hidrômetro de saída de água para o consumo da Lavanderia e que este é de 4.000.000lts ou 4.000 m<sup>3</sup> de água por mês e o valor cobrado pelo DMAE é de R\$ 3,50 por litro. Foi verificado uma diferença importante referente ao consumo de água informado e o recomendado por literatura necessário para a sabonificação e a consideração dos níveis de água nos processos de lavagem. Houve concordância em entrevista com o Responsável Químico da empresa fornecedora de produtos de lavagem em ser usado as quantidades de referência bibliográficas. Não foi considerado a perda de água existente nos equipamento por falha na manutenção. Portanto foi considerado um total de 5 litros de água para o nível médio e 7 para o nível alto, descrito nos processos de lavagem.

Portanto, foi gasto para:

Lavar roupas “leves” : 26 lts/água X 36.000kg X R\$ 3,50 = R\$ 3.276,00

Lavar roupas “pesadas”:31 lts/ água X 144.000 kg X R\$ 3,50 = R\$ 15.624,0

## Energia Elétrica

Energia Elétrica: Consumida pela Calandra, secadoras e centrifugas. A energia elétrica usada para iluminação e o ar condicionado utilizado pela unidade não foi considerada neste trabalho por não ter sido possível fornecer as informações pelo serviços gerais. Como não há um medidor específico, em cada equipamento, foi solicitado ao engenheiro do Hospital responsável pelo Serviços Gerais, informações da demanda consumida em Kw/h. Após a verificação do consumo de energia elétrica em Kw/h por cada equipamento, foram atribuídos índices estabelecidos pela CEEE, determinado assim o valor gasto com energia. A energia elétrica é paga em KW/h. As informações do consumo fornecidas pelo Engenheiro está no anexo A deste trabalho.

Vapor: Gás Natural é o combustível utilizado para a produção de vapor utilizado nas máquinas de lavar, secadoras, calandras e deve ser de alta pressão . Utilizou-se como base de alocação o consumo de cada máquina em Kg. As informações do consumo fornecidas pelo Engenheiro está no ( anexo A) deste trabalho.

Tratamento Químico/Mão-de-Obra :Usado para o tratamento da água da caldeira, foram apropriados no cálculo fornecido pelo engenheiro.

O cálculo referente as horas do funcionamento do equipamento, foi considerado 330 hs/mensais pela necessidade da parada do equipamento nos processos de carga e descarga, revisão para manutenção, etc conforme planilha fornecida pelo Engenheiro (anexo A).

O consumo de energia/vapor foi alocado conforme os tempos de processamento de cada processo de lavagem conforme ficha técnica do processo de lavagem, e tempo necessário de enchimento de água e descarga da água das máquinas.

Os valores dos insumos são da planilha (anexo A) fornecida pelo Engenheiro, para ser efetuado o cálculo necessário do consumo para lavar “leves” e “pesadas”.

Portanto, para o funcionamento do equipamento é necessário:

330h trabalhadas/mensalmente = 19.800 min

Energia = R\$ 4.794,89/19.800 min = R\$ 0,2422

Vapor = R\$ 11.880,96/19.800 min = R\$ 0,60005

- **Lavar as “leves”** = Energia: tempo 30 min X R\$ 0,2422 = R\$ 7,26

Vapor: tempo 30 min X R\$ 0,60005 = R\$ 18,00

Total energia/vapor R\$ 25,26 / 800 kg capacidade máq. = R\$ 0,03158/kg X 36.000 kg

- **Lavar as “pesadas”** = Energia: tempo 80 min X R\$ 0,2422 = R\$ 19,37

Vapor: tempo 80 min X R\$ 0,60005 = R\$ 48,00

Total energia/vapor R\$ 67,38 / 800kg capacidade máq. = R\$ 0,08422/kg x 144.000kg

Logo, foram gastos para:

- Lavar as “leves” R\$ 1.136,88

- Lavar as “pesadas” R\$ 12.127,68

Os valores utilizados para os equipamentos Centrifuga, Calandra e Secadora são os valores totais informados na planilha elaborada pelo engenheiro (anexo A).

Portanto, foram gastos para:

- Centrifuga: R\$ 7.216,38

- Calandrar: R\$ 8.046,91

- Secar: R\$ 18.518,48

### Máquinas e equipamentos

Máquinas e Equipamentos: as informações quanto a depreciação das máquinas e equipamentos efetivamente utilizados na área da lavanderia (centrifugas, secadoras, lavadoras, calandra.) foram obtidas através de entrevista com a supervisora da área de informações gerenciais, que informa usar para apropriar custo 10% de depreciação para o equipamento. A depreciação das lavadoras foi considerada conforme o tempo de uso do equipamento conforme a sujidade.

<b>Máquinas</b>	<b>valor - R\$</b>	<b>quantidade</b>	<b>custo - R\$</b>
Lavadoras	35.000,00	5	175.000,00
Calandra	55.000,00	2	110.000,00
Secadoras	19.000,00	3	57.000,00
Centrifugas	21.000,00	3	63.000,00
<b>Total</b>	<b>130.000,00</b>	<b>13</b>	<b>405.000,00</b>

Tabela 5: Depreciação do equipamento

Fonte: Autor

Sendo, assim o valor a ser depreciado:

Lavadoras:  $R\$ 175.000,00/120m = R\$ 1.458,32$ , sendo considerado:

20% da depreciação para lavar “leve” =  $R\$ 291,66$

80% da depreciação para lavar “pesada” =  $R\$ 1.166,66$

Calandra :  $R\$ 110.000,00/120m = R\$ 916,67$

Secadoras:  $R\$ 57.000,00/120m = R\$ 475,00$

Centrifugas:  $R\$ 63.000,00/120m = R\$ 525,00$

As tabelas a seguir identificam a alocação dos recursos às atividade através dos direcionadores de recursos.

<b>Recursos</b>	<b>Direcionadores de recursos</b>	<b>Total de recursos</b>
Mão-de-obra	horas	2.308,50
<b>Custo da Atividade</b>		<b>2.308,50</b>

Tabela 6: Coletar a roupa das unidades

Fonte: Autor

<b>Recursos</b>	<b>Direcionadores de recursos</b>	<b>Total de recursos</b>
Mão-de-obra	horas	4.617,00
<b>Custo da Atividade</b>		<b>4.617,00</b>

Tabela 7: Selecionar a roupa

Fonte: Autor

<b>Recursos</b>	<b>Direcionadores de recursos</b>	<b>Total de recursos</b>
Mão-de-obra	horas	2.308,50
<b>Custo da Atividade</b>		<b>2.308,50</b>

Tabela 8: Pesas a roupa e colocar na máquina

Fonte: Autor

<b>Recursos</b>	<b>Direcionadores de recursos</b>	<b>Total de recursos</b>
Mão-de-obra	horas	2,308,50
Energia e Gás Natural	Kwh e Kg	1.136,88
Máquinas e equipamentos	Valor das máq. E equip.	291,66
Produto Quimico	Kg	2.320,00
Água	Lts	3.276,00
<b>Custo da Atividade</b>		<b>9.333,04</b>

Tabela 9:Lavar as roupas “leves”

Fonte: Autor

<b>Recursos</b>	<b>Direcionadores de recursos</b>	<b>Total de recursos</b>
Mão-de-obra	horas	6.925,50
Energia e Gás Natural	Kwh e Kg	12.127,68
Máquinas e equipamentos	Valor das máq. E equip.	1.166,66
Produto Quimico	Kg	21.280,00
Água	Lts	15.624,00
<b>Custo da Atividade</b>		<b>57.123,84</b>

Tabela 10: Lavar as roupas “pesadas”

Fonte: Autor

<b>Recursos</b>	<b>Direcionadores de recursos</b>	<b>Total de recursos</b>
Mão-de-obra	horas	4.988,50
Energia e Gás Natural	Kwh e Kg	7.216,38
Máquinas e equipamentos	Valor das máq. E equip.	525,00
<b>Custo da Atividade</b>		<b>12.729,88</b>

Tabela 11: Centrifugar as roupas

Fonte: Autor

<b>Recursos</b>	<b>Direcionadores de recursos</b>	<b>Total de recursos</b>
Mão-de-obra	horas	13.851,00
Energia e Gás Natural	Kwh e Kg	8.046,91
Máquinas e equipamentos	Valor das máq. E equip.	916,67
<b>Custo da Atividade</b>		<b>22.814,58</b>

Tabela 12: Calandrar as roupas

Fonte: Autor

<b>Recursos</b>	<b>Direcionadores de recursos</b>	<b>Total de recursos</b>
Mão-de-obra	horas	2.308,50
Energia e Gás Natural	Kwh e Kg	18.518,48
Máquinas e equipamentos	Valor das máq. E equip.	475,00
<b>Custo da Atividade</b>		<b>21.301,98</b>

Tabela 13: Secar as roupas

Fonte: Autor

<b>Recursos</b>	<b>Direcionadores de recursos</b>	<b>Total de recursos</b>
Mão-de-obra	horas	26.920,10
<b>Custo da Atividade</b>		<b>26.920,10</b>

Tabela 14: Dobrar as roupas

Fonte: Autor

<b>Recursos</b>	<b>Direcionadores de recursos</b>	<b>Total de recursos</b>
Mão-de-obra	horas	2.308,50
<b>Custo da Atividade</b>		<b>2.308,50</b>

Tabela 15: Distribuir a roupa

Fonte: Autor

CUSTOS	Coletar	Pesar	Separar	Lavar leves	Lavar Pesadas	Calandrar	Centrifugar	Secar	Dobrar	Distribuir	Total
MOD	2.308,50	2.308,50	4.617,00	2.308,50	6.925,50	13.851,00	4.988,50	2.308,50	26.920,10	2.308,50	68.844,60
Material consumo	0	0	0	2.320,00	21.280,00	0,00	0	0	0	0	23.600,00
Água	0	0	0	3.276,00	15.624,00	0,00	0	0	0	0	18.900,00
Energia Elétrica/gás	0	0	0	1.136,88	12.127,68	8.046,91	7.216,38	18.518,48	0	0	47.046,33
Máq. e Equip.	0	0	0	291,66	1.166,66	916,67	525,00	475,00	0	0	3.374,99
<b>TOTAL</b>	<b>2.308,50</b>	<b>2.308,50</b>	<b>4.617,00</b>	<b>9.333,04</b>	<b>57.123,84</b>	<b>22.814,58</b>	<b>12.729,88</b>	<b>21.301,98</b>	<b>26.920,10</b>	<b>2.308,50</b>	<b>161.765,92</b>

Tabela 16: Distribuição dos custos às atividades

Fonte: Autor

#### 8.4.2 Identificação dos processos a cada atividade

A identificação dos processos de cada atividade avaliada, permite encontrar custo total do quilo da roupa lavada, assim como o custo da quilo de roupa lavada com a sujidade “leve” e “pesada”.

<b>Atividades</b>	<b>Kg da Roupa sujidade Leve R\$</b>	<b>Kg da Roupa sujidade pesada R\$</b>	<b>Total</b>
Coletar	461,70	1.846,00	2.308,50
Pesar	461,70	1.846,00	2.308,50
Separar	923,40	3.693,60	4.617,00
Lavar " leves"	9.333,04	-	9.333,04
Lavar " pesadas"	-	57.126,84	57.123,84
Centrifugar	2.545,97	10.183,90	12.729,88
Calandrar	4.562,91	18.251,66	22.814,58
Secar	4.260,39	17.041,58	21.301,98
Dobrar	5.384,02	21.536,08	26.920,10
Distribuir	461,70	1.846,00	2.308,50
<b>Custo total</b>	<b>28.394,83</b>	<b>133.371,66</b>	<b>161.765,92</b>
<b>Total de roupa lavada no mês</b>	<b>36.000</b>	<b>144.000</b>	<b>180.000</b>
<b>Custo por Kg de roupa lavada</b>	<b>0,78</b>	<b>0,92</b>	<b>0,89</b>

Tabela 17: Custo total dos objetos de custo – março/2009

Fonte: Autor

Custo do Kg da roupa com sujidade Leve: R\$ 0,78

Custo do Kg da roupa com sujidade pesada: R\$ 0,92

Foi analisado os relatórios do dia 01/04/2009 a 30/04/2009 referente aos processos de lavagem no sistema de informação gerado pelas lavadoras e acompanhei o processo de seleção realizado pelos funcionários e conclui que o índice da roupa lavada como pesada podem ser reduzido. É importante mencionar que o sistema ABC terá restrições na implantação e nas informações geradas se a instituição não tiver profissionais especializados em gestão financeira ou custos, porque informações financeiras não são suficientes para a tomada de decisão quando é necessário considerar o processo operacional.

Foi feita uma análise comparativa da viabilidade como sugestão na otimização dos custos reduzindo as quantidades de roupa lavada nos processos pesado. A avaliação foi feita somente relativa ao consumo dos recursos naturais (energia/vapor e água).

Análise Processo Lavadoras (ciclo 5 lavadoras= 800 kg)

Atual= 80% roupa pesada e 20% roupa leve

$$180.000\text{kg} \times 0,80 = 144.000/800 = 180 \text{ ciclos} \times 80 \text{ min} = 14.400 \text{ min}$$

$$180.000\text{kg} \times 0,20 = 36.000/800 = 45 \text{ ciclos} \times 30 \text{ min} = 15.750 \text{ min}$$

Proposto = 56% roupa pesada e 44 % roupa leve

$$180.000 \text{ kg} \times 0,56 = 100.800/800 = 126 \text{ ciclos} \times 80 \text{ min} = 10.080 \text{ min}$$

$$180.000\text{kg} \times 0,44 = 79.200/800 = 99 \text{ ciclos} \times 30 \text{ min} = 13.050 \text{ min}$$

Diferença: sistema atual x sistema proposto ( 14.400 min x 13.050 min) = 17,15%

Otimização de custos:

Energia elétrica e vapor R\$ 16.675,85 x 0,1715 % = R\$ 2.859,90

Água R\$ 18.900,00 x 0,1715% = R\$ 3.241,35

R\$ 6.101,25 x 12 meses = R\$ 73.215,00

Valor Total a ser economizado anualmente em recursos naturais nos processos de lavagem .

## 9 CONCLUSÃO

Devido a diversidade dos problemas encontrados diariamente pelas instituições de saúde no setor produtivo, como na Lavanderia, a gestão estratégica de custos assume um papel vital. O gestor de produção da Unidade de Processamento de roupas está inserido nesse processo que não conhece o verdadeiro custo de cada processo e assim não dispõe de parâmetros que evidenciem as necessidades dos mesmos. Com base na fundamentação teórica, a aplicação do Custeio ABC como ferramenta gerencial na Unidade de processamento de Roupas atingiu seu objetivo, pois proporcionou ao gestor conhecer um novo método de calcular seus custos operacionais, e podendo assim elencar seus itens a ser controlados e decidir sobre as ações que precisam ser tomadas para reduzir os custos.

O sistema ABC é aplicável como ferramenta gerencial na Lavanderia do Hospital São Lucas da PUCRS, pois além de descrever, analisar e mapear as atividades e os processos, possibilitou gerar informações do custo efetivo dos recursos naturais, estes cada vez mais valorizados pelo impacto ambiental. A otimização dos recursos naturais é uma contribuição para a administração não só como redução de custos mas como contribuição de pontuação para a proposta institucional de acreditação pela ONA.

Conforme o gestor de produção da unidade a aplicabilidade será implantada como meta de redução de custos e proposta para a administração geral em aplicar a economia gerada pela unidade em investimento em novos equipamentos.

É importante salientar as limitações do trabalho desenvolvido, uma vez que a apropriação dos custos ficou limitada pela dificuldade de acesso a informações fora do âmbito da Lavanderia. Despesas importantes como manutenção dos equipamentos, custo do ar condicionado da área de secadoras e calandras, custos administrativos e custo do imóvel ocupado, por exemplo, não foram considerados.

Procurou-se também comparar o custo do kg da roupa lavada com outras instituições hospitalares do mesmo porte, sendo que esta informam valores que variam de R\$ 0,80 a R\$ 1,20, sendo verificado que as mesmas não costumam fazer uma apropriação muito efetiva deste item, desconsiderando insumos importantes como vapor. Também foi constatado que o Sistema ABC não é utilizado nestes hospitais.

## REFERÊNCIAS

BEULKE, Rolando. BERTÓ, Dalvio José – **Gestão de Custos e Resultado na Saúde** – Editora Saraiva, 1997.

BEULKE, Rolando, BERTÓ, Sálvio José. **Gestão de custos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

HANSEN, Dan R., MOWEN, Maryamne M.. **Gestão de custos (contabilidade e controle)**. São Paulo: Thomson, 3º edição, 2001.

MACHADO, Denise T.dos Santos. **Curso de formação de executivos hospitalares. Disciplina:lavanderia hospitalar**. IAHCS – Instituto de Administração Hospitalar e Ciências da Saúde, 1996.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MEZZOMO, Augusto A.A. **Lavanderia hospitalar: organização e técnica**. 3 ed. São Paulo: Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração de Saúde, 1984.

NAKAGAWA, Masayuki – **ABC Custeio baseado em atividades**. Atlas, 1994.

PADOVEZE, Clóvis Luiz. **Planejamento Orçamentário: Texto e Exercícios**. São Paulo: 2005.

STARK, José Antonio – **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Pearson, 2007.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paula: Atlas, 1999.

WARREN, Carl S., REEVE, James M., FESS, Philip E. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

## APÊNDICE A - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO

Nome: Geraldina Odete dos Anjos Adolf

Endereço: Av. Bagé, 150/301

Data de Nascimento: 05.01.1963

Fone p/ Contato: 967-57043

E-Mail: geraldina.adolf@pucls.br

Empresa atual: Hospital São Lucas PUCRS

Endereço: Av. Ipiranga, 6690

Fone p/ Contato: 3320-3000

E-Mail: [supenfe@hsl.pucrs.br](mailto:supenfe@hsl.pucrs.br)

### Experiência Profissional

Empresa: Hospital São Lucas PUCRS

Ramo de Atividade: Administrativo

Período: 15/04/82 até o momento

Cargo: Encarregado

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUPERVISOR

Nome: MARLO

Endereço: Av. Ipiranga, 6690

Data de Nascimento:

Fone p/ Contato: 3320-3000

E-Mail: cidape@pucls.br

Empresa atual: Hospital São Lucas PUCRS

Endereço: Av. Ipiranga, 6690

Fone p/ Contato: 3320-3000

E-Mail: cidape@pucls.br

## APÊNDICE B - CRONOGRAMA DO TRABALHO

Demonstramos o intervalo de tempo que foi desenvolvido o trabalho, a descrição das atividades realizadas durante a disciplina de prática I e prática II.

PERÍODO	PRÁTICA PROFISSIONAL I						
	08/08 a 15/08	16/08 a 29/08	30/08 a 05/08	06/09 a 24/09	25/09 a 31/09	01/10 a 14/10	17/10
ATIVIDADES							
Definição da empresa e do tema							
Dados de identificação do aluno e do supervisor na empresa							
Caracterização da empresa e seu ambiente							
Situação problemática							
Justificativa do tema							
Objetivos do trabalho: geral e específicos							
Revisão provisória da literatura e Referências							
Definição do método de pesquisa e instrumentos							
Introdução							
Entrega do Plano de Prática Profissional I							

		<b>PRÁTICA PROFISSIONAL II</b>			
<b>PERÍODO</b>	<b>01/03</b> a <b>31/03</b>	<b>01/04</b> a <b>30/04</b>	<b>01/15</b> a <b>31/05</b>	<b>01/06</b> a <b>30/06</b>	
<b>ATIVIDADES</b>					
Revisão da literatura					
Coleta dos dados					
Análise dos dados					
Redação do projeto e teste de viabilidade					
Redação das conclusões					
Revisão da introdução, da consistência do trabalho, e revisão final da formatação					
Entrega da monografia					
Apresentação da monografia para a banca					

## ANEXO A -

## CUSTOS

EQUIPAMENTO	POTENCIA MOTOR CV=>Kwh	HORAS TRABA. MÊS	CAPACIDADE kg lav	CONSUMO ENERGIA R\$/MÊS	CONSUMO VAPOR R\$/mês	NUMERO CICLOS HORA	CUSTO VAPOR R\$/kg lav	CUSTO ENERGIA R\$/kg lav
LAVADORA 01	10=>7,5	330	200,00	1.202,73	2.970,24	1,00	0,05	0,02
LAVADORA 02	5=>3,7	330	100,00	593,35	1.485,12	1,00	0,05	0,02
LAVADORA 03	5=>3,7	330	100,00	593,35	1.485,12	1,00	0,05	0,02
LAVADORA 04	10=>7,5	330	200,00	1.202,73	2.970,24	1,00	0,05	0,02
LAVADORA 05	10=>7,5	330	200,00	1.202,73	2.970,24	1,00	0,05	0,02

EQUIPAMENTO	POTENCIA MOTOR CV=>Kwh	HORAS TRABA. MÊS	CAPACIDADE kg cent	CONSUMO ENERGIA R\$/MÊS	NUMERO CICLOS HORA	CUSTO ENERGIA R\$/kg cent
CENTRIFUGA 01	10=>7,5	330	100,00	1202,73	3,00	0,01
CENTRIFUGA 02	10=>7,5	330	100,00	1202,73	3,00	0,01
CENTRIFUGA 03	10=>7,5	330	100,00	1202,73	3,00	0,01

EQUIPAMENTO	POTENCIA MOTOR (S) CV=>Kwh	HORAS TRABA. MÊS	CAPACIDADE kg sec	NUMERO CICLOS HORA	CONSUMO ENERGIA R\$/MÊS	CONSUMO VAPOR R\$/mês	CUSTO ENERGIA R\$/kg sec	CUSTO VAPOR R\$/kg sec
SECADORA 01	4=>3	330	280	3,00	481,09	3.795,73	0,0017	0,01
SECADORA 02	3=>2,2	330	280	3,00	352,80	3.795,73	0,0013	0,01
SECADORA 03	4=>3	330	280	3,00	481,09	3.795,73	0,0017	0,01
SECADORA 04	3=>2,2	330	280	3,00	352,80	3.795,73	0,0013	0,01

EQUIPAMENTO	POTENCIA MOTOR (S) CV	HORAS TRABA. MÊS	CAPACIDADE kg/h	NUMERO CICLOS HORA	CONSUMO ENERGIA R\$/MÊS	CONSUMO VAPOR R\$/mês	CUSTO ENERGIA R\$/kg proc	CUSTO VAPOR R\$/kg proc
CALANDRA GR	7	330	150	1,00	833,89	5.060,98	0,0168	0,1022
CALANDRA PQ	3	330	40	1,00	465,05	1.686,99	0,0352	0,1278

Tabela: Planilha de custos

Fonte: Engenheiro Adroaldo do Hospital São Lucas da Pucrs