



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA

TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO TÊXTIL

MARLI DOS SANTOS SCAZZI

DAIVES ARAKEN BERGAMASCO

**ADMINISTRAÇÃO DOS ENXOVAIS NO
SETOR HOTELEIRO E HOSPITALAR
ESTUDO DE CASO – TESTE DE ABRASÃO**

AMERICANA/SP

2013

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA

MARLI DOS SANTOS SCAZZI

**ADMINISTRAÇÃO DOS ENXOVAIS NO
SETOR HOTELEIRO E HOSPITALAR
ESTUDO DE CASO – TESTE DE ABRASÃO**

**Trabalho apresentado à Faculdade de
Tecnologia de Americana como parte
das exigências do curso de Produção
Têxtil para obtenção do título de
Tecnólogo Têxtil.**

Orientador: Daives Araken Bergamasco – Especialista

AMERICANA/SP

2013

**FICHA CATALOGRÁFICA elaborada pela
BIBLIOTECA – FATEC Americana – CEETPS**

S315a	Scazzi, Marli dos Santos Administração dos enxovais no setor hoteleiro e hospitalar: estudo de caso – teste de abrasão. / Marli dos Santos Scazzi. – Americana: 2013. 97f. Monografia (Graduação em Tecnologia Têxtil). - - Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Orientador: Prof. Esp. Daives Araken Bergamasco 1.Administração de materiais 2. Tecnologia têxtil – administração I. Bergamasco, Daives Araken II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de Americana. CDU: 658.2 677:658
-------	--

Bibliotecária responsável Ana Valquíria Niaradi – CRB-8 região 6203

MARLI DOS SANTOS SCAZZI, RA: 0040081023004

**ADMINISTRAÇÃO DOS ENXOVAIS NO
SETOR HOTELEIRO E HOSPITALAR
ESTUDO DE CASO – TESTE DE ABRASÃO**

Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de TECNÓLOGO no curso de PRODUÇÃO TÊXTIL da Faculdade de Tecnologia de Americana.

Banca Examinadora

Orientador: _____

Daives Araken Bergamasco, Especialista, Faculdade de Tecnologia de Americana.

Professor da disciplina: _____

José Fornazier Camargo Sampaio, Mestre, Faculdade de Tecnologia de Americana.

Professor Convidado: _____

Doralice de Souza Luro Balan, Doutora, Faculdade de Tecnologia de Americana.

Americana

Dedico este trabalho ao meu marido pelo esforço e compreensão em todos os momentos dessa minha caminhada. Aos meus pais e irmãs por me incentivarem a nunca desistir.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu marido Giuseppe que tanto me ajudou e contribuiu para os meus estudos.

Aos meus pais e irmãos que sempre me apoiaram e incentivaram a prosseguir.

Ao meu orientador Daives pela contribuição, incentivo e aprendizado.

Aos professores que me ensinaram e foram pacientes comigo.

Aos meus amigos de faculdade pela amizade e convivência desses anos de estudo.

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa, por isso aprendemos sempre.”

(Paulo Freire)

Resumo

O assunto abordado no trabalho, “Administração dos enxovais no setor hoteleiro e hospitalar – Estudo de Caso – Teste de Abrasão”, procura retratar uma visão global da gestão administrativa dos enxovais nesses segmentos, onde o conhecimento é parte da estratégia na busca da excelência. O objetivo do trabalho é repensar os paradigmas existentes na visão dos profissionais e instituições com relação aos enxovais e a importância das ferramentas administrativas. Entender um hotel e um hospital está diretamente ligado às modificações ocorridas em um mercado globalizado, influenciado pelas pessoas, o ambiente interno e externo, os recursos, os processos operacionais e a conduta dos gestores. Para explicar o assunto, parte-se de uma base teórica de estudos bibliográficos para busca e essência da administração, servindo de comparação e análise para desenvolvimento do estudo. O teste de abrasão, mostra que o manuseio e o maquinário são importantes para preservação e conservação dos enxovais. Os resultados foram conclusivos, pela subjetividade do conceito e respostas obtidas. Chegar à conclusão que mesmo possuindo todas as ferramentas necessárias à administração, o grau de eficácia de um processo está na forma de conduzi-la e de fatores como estrutura física, maquinário, treinamento, manuseio e conhecimento técnico. O estudo torna-se importante, uma vez que a metodologia sendo analisada, compreendida é capaz de alegar o porquê de sua importância.

Palavras Chave: Administração; Enxovais; Hotel; Hospital; Teste de Abrasão.

Abstract

The issue addressed in the work, "Administration of the trousseau in the hotel sector and hospital - Case Study - Abrasion Test", seeks to portray an overview of the administrative management of the trousseau in these segments, where knowledge is part of the strategy in the pursuit of excellence. The objective is to rethink existing paradigms in view of professionals and institutions in relation to the trousseau and the importance of administrative tools. Understanding a hotel and a hospital is directly linked to the changes occurring in a globalized market, influenced by the people, the internal and external environment, resources, operational processes and the behavior of managers. To explain the subject, part of the theoretical basis of study bibliographic to search and essence of administration, serving of the comparison and analysis for the development of the study. The abrasion test shows that the handling and machinery are important for preservation and conservation of trousseau. The results were conclusive, the subjectivity of the concept and answers. Come to the conclusion that despite having all the tools necessary for the administration, the degree of effectiveness of a process is in the form of lead it and of the factors such as physical infrastructure, machinery, training, handling and technical knowledge. The study is important, since the method being analyzed, is capable of claim understood why their importance.

Keywords: Administration, Layettes, Hotel, Hospital, Abrasion Test.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Algodão	19
Figura 2 – Produção do Etileno Glicol.....	23
Figura 3 – Matéria prima do poliéster.....	23
Figura 4 – Fluxograma da produção do filamento do poliéster	24
Figura 5 – Linha cama	30
Figura 6 – Linha felpudo	30
Figura 7 – Hotel Fazenda Dona Carolina.....	32
Figura 8 – Hotel Royal Palm Plaza	31
Figura 9 – Decoração do Hospital Paulistano - SP	35
Figura 10 – O processo administrativo.....	37
Figura 11 – Competência, Competitividade e Competição	42
Figura 12 – O caminho até a qualidade	43
Figura 13 – Recepção do centro de oncologia Hospital Sírio Libanês - SP	47
Figura 14 – Lavadora Horizontal.....	58
Figura 15 – Lavadora Frontal.....	58
Figura 16 – Lavadora Extratora.....	59
Figura 17 – Centrífuga	59
Figura 18 – Secador rotativo	60
Figura 19 – Calandra	60
Figura 20 – Rouparia de hospital	68
Figura 21 – Lavadora de desinfecção	69
Figura 22 – Ação física, química e biológica.....	71
Figura 23 – Abrasímetro Martindale Mod. TC 145	75
Figura 24 – Padrão de figura lissajour	76
Figura 25 – Padrão fotográfico – Nota 5	77
Figura 26 – Padrão fotográfico – Nota 4	77
Figura 27 – Padrão fotográfico – Nota 3	77
Figura 28 – Padrão fotográfico – Nota 2	78
Figura 29 – Padrão fotográfico – Nota 1	78
Figura 30 – Recorte das amostras de tecidos.....	79
Figura 31 – Colocação do feltro superior	80
Figura 32 – Colocação do peso	80
Figura 33 – Colocação do O’ring (anel de borracha)	81
Figura 34 – Suporte superior pronto	81
Figura 35 – Colocação do feltro inferior	82
Figura 36 – Colocação do suporte	82
Figura 37 – Colocação das amostras.....	83
Figura 38 – Fixação dos pinos	83
Figura 39 – Colocação dos pesos.....	84

Figura 40 – Máquina pronta	84
Figura 41 – Tela de programação	85
Figura 42 – Corpos de prova.....	86
Figura 43 – Marcação dos corpos de prova.....	86
Figura 44 – Classificação dos corpos de prova	86
Figura 45 – Lavadora e Centrífuga – Mod. WS 135.....	89

Lista de tabelas

Tabela 1 – Composição e quantidade de fios dos lençóis e fronhas	26
Tabela 2 – Medidas de lençóis e fronhas.....	26
Tabela 3 – Acabamento e personalização de lençóis e fronhas	26
Tabela 4 – Composição das toalhas.....	27
Tabela 5 – Produto/Gramatura/Acabamento e Personalização das toalhas.....	27
Tabela 6 – Limites de impureza na água	63
Tabela 7 – Classificação Padrão Fotográfico.....	79
Tabela 8 – Classificação dos corpos de prova – Etapa 1	87
Tabela 9 – Classificação dos corpos de prova – Etapa 2	87
Tabela 10 – Características da lavadora Mod. WS 135	89
Tabela 11 – Relação da Rotação.....	90
Tabela 12 – Relação do Banho x Rotação.....	91

Lista de gráficos

Gráfico 1 – Desempenho da hotelaria brasileira	33
Gráfico 2 – Evolução do perfil do cliente de saúde	44
Gráfico 3 – Processo de lavagem tecido com pilling.....	88
Gráfico 4 – Processo correto de lavagem de tecido.....	91

Lista de fórmulas

Fórmula 1 – Relação de Banho.....	90
-----------------------------------	----

Lista de amostras

- Amostra 1 – Tecido Percal 180 fios – 60% algodão e 40% poliéster com pilling ..74
Amostra 2 – Tecido Percal 180 fios – 60% algodão e 40% poliéster Lavado92

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	16
2 – MATÉRIA PRIMA.....	18
2.1 – Algodão.....	18
2.1.1 – Formação	20
2.1.2 – Características do algodão	20
2.2 – Poliéster.....	20
2.2.1 – Natureza química e processo de manufatura	22
3– PRODUTO	25
3.1 – Produto para hotelaria, motéis e spas	27
3.2 – Produto para hospitais e clínicas	28
3.2.1 – Tecidos	28
3.2.2 – Confeccionados	28
3.3 – Cor branca	29
4– MERCADO.....	31
4.1 – Mercado hoteleiro	31
4.1.1 – Tipos de hotéis	31
4.2 – Mercado hospitalar	34
5 – ADMINISTRAÇÃO	37
5.1 – Administração hoteleira	39
5.2 – Administração hospitalar.....	41
6 – HOTELARIA HOSPITALAR	45
7 – COMPRA DE ENXOVAIS	49
8 – LAVANDERIA	55
8.1 – Máquinas de lavanderia.....	57
8.2 – Tipos de tecidos.....	60
8.3 – Produtos químicos	61
8.4 – Água	62
8.5 – Lavanderia hoteleira	63
8.6 – Lavanderia hospitalar.....	65
8.6.1 – Estrutura física da lavanderia hospitalar.....	67

8.6.2 – Lavadora de desinfecção.....	69
9 – MANUSEIO DOS ENXOVAIS	71
10 – TESTE PARA AVALIAÇÃO DE ABRASÃO E FOMAÇÃO DE PILLING EM TECIDOS PLANO, UTILIZANDO ABRASÍMETRO.....	74
10.1 – Padrões fotográficos	76
10.2 – Recorte das amostras.....	79
10.3 – Montagem da parte superior.....	80
10.4 – Montagem da parte inferior.....	82
10.5 – Programação da máquina.....	85
10.6 – Avaliação dos testes	86
10.6.1 – Resultado da classificação dos corpos de prova.....	87
10.7 – Análise da lavagem do tecido com pilling	88
10.7.1 – Tipo de lavadora	88
11 – CONCLUSÃO	93
12 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95

1 INTRODUÇÃO

O ambiente mundial vem passando por modificações profundas no que diz respeito aos aspectos sociais e econômicos. Nesse cenário de competição global, as empresas são compelidas a adotarem sistematicamente métodos de trabalho que possam aumentar sua competitividade e, assim fazer frente á concorrência cada vez mais voraz.

O tema “Administração dos enxovais no setor Hoteleiro e Hospitalar – Estudo de caso – Teste de Abrasão”, conduz a abordagem de gestão administrativa, que leva o gestor a um desenvolvimento de processos de trabalho, de tecnologia de equipamentos e de técnicas operacionais.

Explicar o tema no setor hoteleiro e hospitalar conduz ao gestor desenvolver processos decisórios e de controle de resultados, demandando reajustes maiores ou menores nos recursos financeiros, conforme sua necessidade e objetivos a serem alcançados.

Neste trabalho, podemos verificar pelo estudo, que alguns problemas podem ser encontrados, dificultando o bom planejamento de uma instituição com relação aos enxovais. O manuseio e processos impróprios aplicados aos enxovais é um dos fatores mais importantes, influenciando diretamente na durabilidade das peças e na necessidade de uma demanda maior de recursos financeiros.

Um sistema administrativo quando bem estruturado, obtém retornos favoráveis nos resultados, qualidade nos enxovais e satisfação do cliente.

O trabalho tem o objetivo de fornecer uma direção dos passos que os gestores devem ter para entender o processo administrativo dos enxovais. É o guia para preparação para o investimento certo e define ações que precisam ser executadas hoje, em busca dos objetivos do amanhã.

O trabalho desenvolve todas as peças importantes para o gerenciamento administrativo nesses setores, desde a matéria, o conhecimento do hotel, do hospital, o produto adequado, o mercado, compras, processo da lavanderia, manuseio dos enxovais, até teste laboratorial, visando beneficiar não só as empresas, mas a sociedade que usufrui desses empreendimentos.

A motivação pela realização do presente estudo é dada pela relevância dos princípios hoteleiro e hospitalar, buscando aprofundar o conhecimento teórico em relação ao tema.

O estudo desse trabalho foi baseado em informações do meio acadêmico, em processos de trabalho do dia a dia e estudos aprendidos ao longo do curso de Tecnologia Têxtil da faculdade FATEC de Americana.

Espera-se com o trabalho, despertar o interesse pela importância dos enxovais no setor hoteleiro e hospitalar e o desenvolvimento de estudos nessa área.

2 MATÉRIA PRIMA

2.1 Algodão

O algodão é usado como fibra têxtil há muito tempo e está ligada a origem mais remota do vestuário e à evolução da produção de artigos têxteis.

Segundo (NETO, 1996, P.77), Há indícios de que o algodão teve origem no Egito, no ano 12.000 a.C. Foi conhecido na Índia no ano de 3.000 a.C. As maiores autoridades concordam que a Índia foi o principal país na utilização antes de 2.500 a.C.

Os indígenas das Américas do Norte e do Sul, da Ásia e da África já usavam a fibra do algodão para confecção de fios e tecidos.

No Brasil, os Índios, antes do descobrimento utilizavam o algodão para confecção de suas redes, o caroço para fazer mingau e as folhas da planta para curar ferimentos.

Após a revolução industrial no século XVIII, o algodão se tornou a principal fibra têxtil do mundo e maior produto das Américas.

Em 1793, Eli Whitney inventou o descaroçador que revolucionou o processamento do algodão.

O algodão é uma fibra natural, de origem vegetal muito branca e fina que envolve as sementes do algodoeiro.

Figura 1 – Algodão



Fonte: Google.com.br

A planta de algodão pertence à ordem natural das Malváceas ou, em linguagem coloquial, a genes *Gossypium* da família Mallow.

Conforme a variedade pode ser uma árvore ou um arbusto, com folhas alternadas e que dão flores amarelas ou vermelhas.

Diferentes variedades têm sido cultivadas de acordo com a localização geográfica:

- **GOSSYPIUM ARBOREUM**: cultivado principalmente na Índia.
- **GOSSYPIUM HERBACEUM**: originário da Índia e tem influência árabe, é cultivado comercialmente na Índia, Iraque, Iran, Turquia e Rússia.
- **GOSSYPIUM BARBADENSE**: originário da civilização Inca é cultivado principalmente no Peru.

- **GOSSYPIUM HIRSUTUM**: originário da civilização da América Central e desenvolvida pela cultura Maia do México é cultivado no Sul do México, América Central e Ilhas do Caribe.

A qualidade do algodão varia de acordo com o tipo de algodoeiro, que se distinguem pela altura da planta, a finura e o comprimento da fibra.

O comprimento e a qualidade da fibra dependem também das condições climáticas e da maturidade da fibra na altura da colheita.

2.1.1 Formação

Do algodoeiro nascem às flores que são substituídas por capulhos que contem uma semente. A fibra desenvolve-se na epiderme, na parede mais externa da semente. Quando as sementes amadurecem, as cascas se abrem e as fibras do algodão são projetadas formando uma matéria fibrosa constituída de pelos. Expostas ao sol, completam seu crescimento e o conteúdo da célula seca gradualmente, deixando o algodão próprio para a colheita.

2.1.2 Características do algodão

São as características da fibra de algodão que a torna uma das fibras naturais mais utilizadas nos processos têxteis como: toque suave, poder higroscópico, resistência à tração e abrasão, resistência à lavagem e a fervura.

2.2 Poliéster

Segundo (SALEM, 88), “A fibra de poliéster consiste de uma macromolécula caracterizada por inúmeras funções multiester. A sua produção é baseada em reação de condensação, de um ácido dicarboxílico com um glicol”.

O primeiro poliéster sintético foi obtido em 1833, por Gay-Lussac e Pelouze através do aquecimento do ácido láctico.

Na década de 40, Carothers obteve poliésteres alifáticos a partir de hidroxí-ácidos, tornando a estrutura molecular conhecida.

Em 1941 John Rua Whinfield e James T. Dickson sugeriram o uso de sintéticos ácidos aromáticos e glicóis para produção de fibras, porém se manteve em segredo até 1947.

Em 1950, A Dupont nos Estados Unidos iniciou a produção experimental, tendo o material recebido o nome de “fibra V”, e mais tarde o nome comercial de “Dacron”.

Em 1953, a Dacron passou a serem produzidas em escala industrial na cidade de Kinston, Carolina do Norte, com uma produção de 16.000 toneladas por ano.

Em 1955, a I.C.I iniciou sua operação industrial de 5.000 toneladas de filamentos e fibra cortada, tendo dado a seu produto a denominação de “Terylene”.

Na Alemanha, no mesmo ano, a Hoescht A.G., em associação a Enka Glanzstoff, iniciou sua produção com 6.000 toneladas por ano. A fibra recebeu o nome de “Trevira”.

O poliéster é a fibra química de maior consumo no setor têxtil, representa 50% de demanda, devido ser a mais barata e possuir algumas propriedades como: resistência à tensão e abrasão, resistência à umidade e agentes químicos (ácidos e álcalis), ótimos elasticidade e resistência à luz.

2.2.1 Natureza química e processo de manufatura

As fibras sintéticas são produzidas por processo industrial, através de polímeros obtidos por síntese química, tendo como matéria prima o petróleo.

Na década de 30, os químicos conseguiram através das reações de adição, unir várias moléculas de eteno (etileno) produzindo um composto de alta massa molecular, chamado de polímero. O reagente recebe o nome de monômero e a reação, de polimerização.

As palavras polímero e monômetro vêm do grego poli (muitas), mono (uma) e mero (parte), sendo assim, polímero são matérias compostos por macromoléculas.

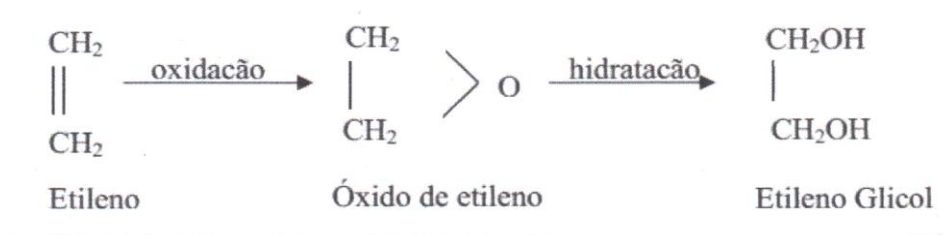
O poli (tereftalato de etileno) (PET) é uma fibra sintética polimérica linear, formada por um ácido e um álcool que após reagirem produzem um éster. O ácido que compõe essa fibra é o ácido tereftálico e o álcool é o etileno glicol.

Esses dois produtos são bifuncionais, ou seja, o ácido é formado por dois grupos carboxílicos e o álcool por dois grupos hidroxilas, permitindo a polimerização.

Para a fabricação da fibra, necessita do petróleo, que ao sofrer destilação fracionada, produz a matéria prima essencial para o processo, como o etileno e o xileno.

O etileno é então oxidado pelo ar, produzindo o etileno oxidado que por sua vez é hidratado obtendo como resultado o etileno glicol.

Figura 2 - Produção do Etileno Glicol

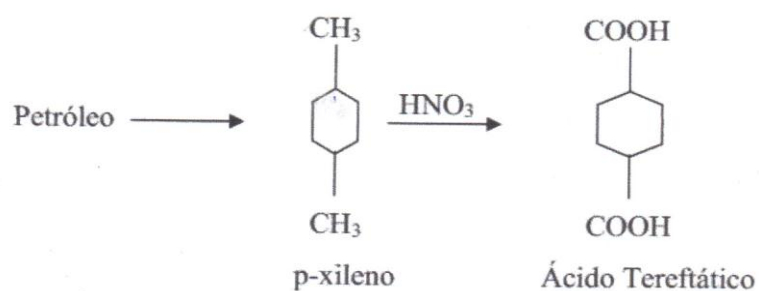


Fonte: (FEITOR, 2006, P. 25).

O ácido tereftálico é fabricado a partir do para-xileno. O p-xileno é produzido através da nafta que sofreu a destilação fracionada tendo oito carbonos em sua molécula.

Como os pontos de ebulição entre isômeros são muitos próximos, se realiza o processo de cristalização para separar o p-xileno.

Figura 3 - Matéria prima do poliéster



Fonte: (FEITOR, 2006, P. 26).

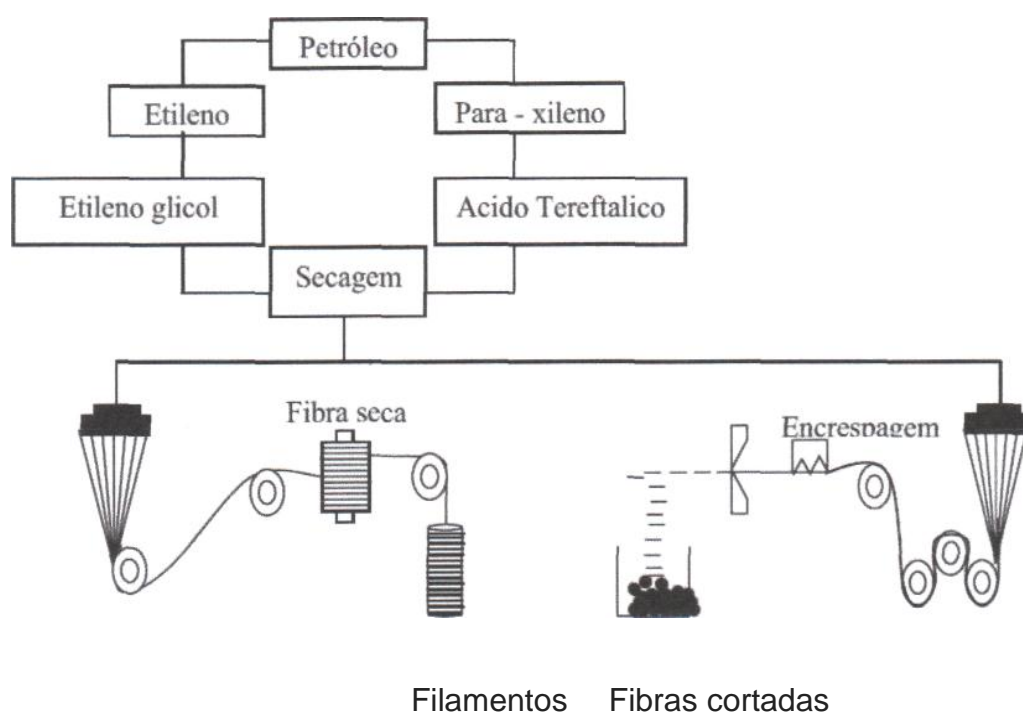
Obtido a matéria prima processa-se a fabricação do poliéster, misturando os dois produtos. Quando essa mistura atinge a temperatura de 90°C em uma atmosfera de nitrogênio puro, a reação de polimerização acontece.

O poliéster derretido é transformado em uma fita que esfriará tornando-se branca e dura. Nesse estágio a fita é cortada em chips e transportados até a fieira onde são aquecidos e fundido, produzindo um filamento.

O filamento individual solidifica, a seguir, todos os filamentos são puxados juntos e enrolados no cilindro que são levados para a máquina de torção e estiragem até o comprimento desejado.

A figura abaixo mostra o processo.

Figura 4 - Fluxograma da produção do filamento de poliéster



Fonte: (FEITOR, 2006, P. 27).

3 PRODUTO

O produto abordado no trabalho é composto basicamente de lençóis e toalhas profissionais, destinadas ao mercado hoteleiro, moteleiro e hospitalar. O enxoval é um item básico para esses seguimentos, e reflete como um cartão de visita para seus hospedes.

Esse é um mercado que está cada vez mais exigente, transpões as fronteiras do convencional e está sempre exigindo inovações, por isso as empresas estão se atualizando com produtos de qualidade, conforto, toque suave, boa aparência com durabilidade a preços que satisfaçam as exigências desse segmento.

Existem muitas diferenças quando tratamos de um enxoval profissional ou institucional, como muitos os chamam, pois são produtos adequados à finalidade que se destinam, ou seja, muita lavagem, ação de produtos químicos e ação de atritos.

A Indústria têxtil brasileira se desenvolveu muito nos últimos anos e a qualidade dos produtos conquistaram importantes e exigentes mercados. O padrão de qualidade desenvolvido pela indústria nacional não deixa nada a desejar aos produtos importados, sendo muitas vezes superiores.

São as especificações do produto que os diferenciam:

- ✓ Composição
- ✓ Medidas
- ✓ Gramatura
- ✓ Acabamento

Estes itens devem ser observados na hora da compra ou de uma cotação. Abaixo, mostramos tabelas com essas diferenciações para os produtos: Lençóis, fronhas e felpudos.

Tabela 1 – Composição e quantidade de fios dos lençóis e fronhas

COMPOSIÇÃO	QUANTIDADE DE FIOS POL. ²
100 % algodão	150
	180
	200 a 1.000
60% algodão x 40% poliéster	180
50% algodão x 50% poliéster	140

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 2 – Medidas de lençóis e fronhas

PRODUTO	MEDIDAS			
	Padrão	Queen	King	Extra King
Lençol solteiro	1,60 x 2,50	1,80 x 2,50	1,80 x 2,80	-----
Lençol casal	2,20 x 2,50	2,50 x 2,50	2,50 x 2,80	2,80 x 3,00
Fronha	0,50 x 0,70	-----	-----	-----

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 3 – Acabamento e personalização de lençóis e fronhas

PRODUTO	ACABAMENTOS	PERSONALIZAÇÕES
Lençóis	Bainha com costura reta	Logomarca estampa corrida Logomarca estampa localizada Logomarca bordado
	Aba na cabeceira	
Aba com festonê		
Fronhas	Modelo envelope	
	Modelo com abas	
	Modelo com abas e festonê	

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 4 – Composição das toalhas

COMPOSIÇÃO
100 % algodão
95% algodão x 5% poliéster
90% algodão x 10% poliéster

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 5 – Produto/Gramatura/Acabamento e Personalização das toalhas

PRODUTO	MEDIDAS	GRAMATURA (g/m ²)	ACABAMENTO	PERSONALIZAÇÕES
Banhão	1,00 x 1,50 0,80 x 1,50	440	Costura dupla	Logomarca em alto e baixo relevo Logomarca Bordado
Banho	0,80 x 1,40 0,75 x 1,50 0,70 x 1,35	340 a 600		
Rosto	0,50 x 0,80 0,48 x 0,85 0,41 x 0,70	340 a 600		
Piso	0,48 x 0,80 0,45 x 0,80 0,41 x 0,75	440 a 700		

Fonte: Elaborado pela autora

Vários são os produtos comercializados no setor hoteleiro, moteleiro e hospitalar. Além dos já especificados, podemos listar:

3.1 Produtos para hotelaria, motéis e spas.

- ✓ Travesseiros
- ✓ Protetor de travesseiro
- ✓ Protetor de colchão
- ✓ Cobertores
- ✓ Mantas
- ✓ Colchas

- ✓ Edredons
- ✓ Capa para edredons
- ✓ Cobre mancha
- ✓ Toalhas de mesa
- ✓ Guardanapos
- ✓ Saia para Box

3.2 Produtos para hospitais e clínicas

- ✓ Travesseiros
- ✓ Cobertores
- ✓ Mantas
- ✓ Colchas
- ✓ Edredons

3.2.1 Tecidos

- ✓ Algodão cru
- ✓ Algodão trançado
- ✓ Brim 100% CO: leve e pesado
- ✓ Flanela 100% CO
- ✓ Cretone 100% CO: liso e listrado
- ✓ Percal: 100% CO e misto 60% CO x 40% PO
- ✓ Não tecido
- ✓ Piquet

3.2.2 Confeccionados

- ✓ Campo cirúrgico
- ✓ Conjunto cirúrgico
- ✓ Camisolas

- ✓ Pijamas
- ✓ Saco Hamper
- ✓ Pró-pé
- ✓ Gorros
- ✓ Capa de colchão impermeável
- ✓ Protetor de travesseiro impermeável

3.3 Cor branca

Os enxovais institucionais para hotéis, motéis e hospitais, concentram-se em 95% na linha branca. O branco predomina porque oferece algumas vantagens como:

- ◆ Desbotamento: não sofrem desbotamento na lavagem, mantendo suas características originais.
- ◆ Aspecto de limpeza: o branco dá uma melhor visualização, as manchas são eliminadas sem o desgaste do tecido.
- ◆ Fácil reposição: porque o branco sempre será encontrado.
- ◆ Facilidade na arrumação dos quartos: não existe diferenciação de cor das peças, o que facilita o trabalho da camareira.
- ◆ Proporcionam um ambiente mais agradável.

Figura 5 - Linha cama



Figura 6- Linha felpudo



Fonte: niazichofhi.com.br

4 MERCADO

4.1 Mercado hoteleiro

O Mercado hoteleiro é uma atividade que para ser realizada depende de toda uma estrutura que envolve diversos setores formadores do produto final, seja ele turístico ou de negócios. Para atender essa necessidade, é preciso que seja atrativo, oferecendo produtos e serviços de qualidade, que atendam as necessidades e desejos dos seus clientes. Para que isso ocorra, é imprescindível ter uma infra-estrutura de apoio, equipamento, serviços, conforto, higiene e confiabilidade.

Muitos hoteleiros, preocupados com a concorrência e garantia de posição no mercado, tem se preocupado com as melhorias nas padronizações, principalmente no que se diz respeito aos enxovais, e que faz a diferença na hora da escolha do empreendimento.

O Brasil ainda é um país com pouca tradição no setor hoteleiro comparados a outros países, mas esse aspecto está sendo mudado com as implantações das grandes redes de hotéis internacionais, principalmente com o crescimento do turismo de negócios. O Brasil hoje é visto como país de investimento, com uma economia estável e um mercado livre.

Para entendermos o setor hoteleiro, podemos classificados em 3 grupos:

- Tradicional: São os hotéis com gestão familiar
- Hotéis independentes: São as grandes cadeias hoteleiras de capital nacional.
- Grandes redes internacionais: Grandes hotéis de capital internacional (Accor, Marriott, Transamérica, Pestana, Othon, Blue Tree, Vila Galé, Sol Meliá, Bristol, entre outros).

4.1.1 Tipos de hotéis

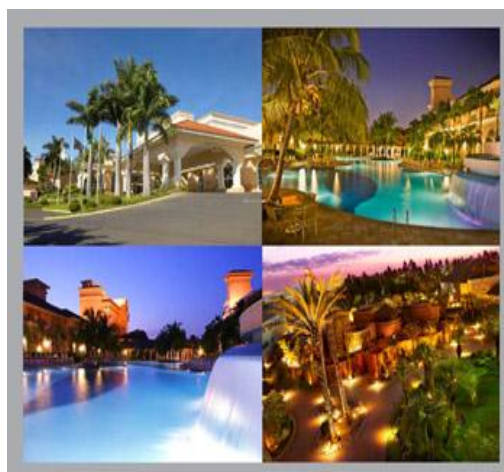
- Hotéis e Resorts – Predominam região Sul, Nordeste e Norte
- Hotéis Fazenda/Hotéis Ecoturismo – Predominam região Sudeste, Centro-Oeste
- Hotéis de negócios e Spas - Região Sudeste.

**Figura 7 – Hotel Fazenda
Dona Carolina**



Fonte: Donacarolina.com.br

Figura 8 – Hotel Royal Palm Plaza



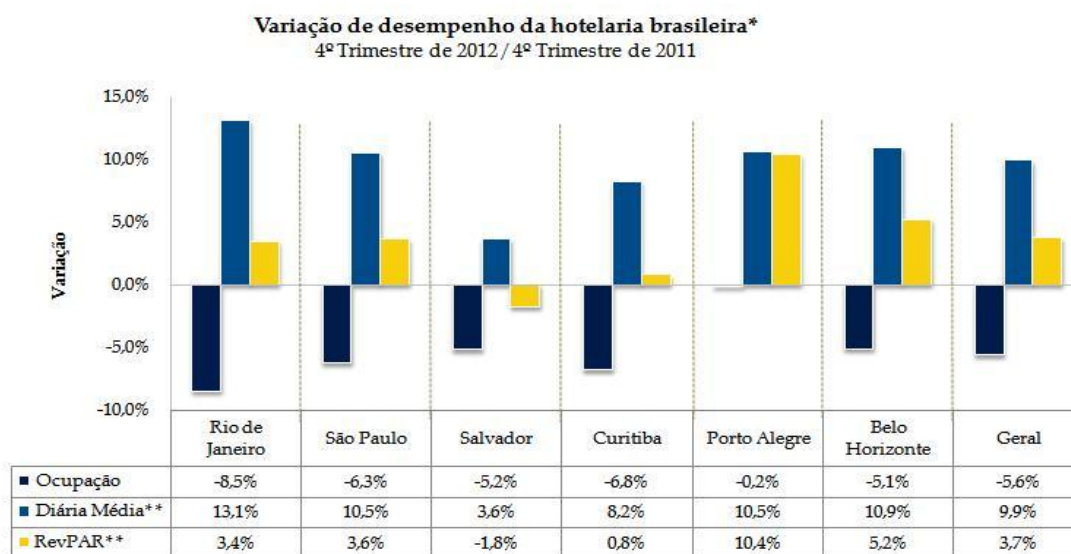
Fonte: Royalpalmplaza.com.br

Fatores que contribuem para o mercado hoteleiro:

- Beleza natural do Brasil;
- Festas típicas (carnaval, festa do boi bumba em Parintins, entre outros).
- Clima favorável;
- Diversidades de cultura;
- Hospitalidade;
- Beleza da mulher brasileira;
- Gastronomia;
- Negócios;
- Convenções;
- Saúde e diversão.

O panorama do setor hoteleiro em 2012 não foi dos melhores segundo site HOTELINVEST. “A análise preliminar do desempenho da hotelaria brasileira no 4º trimestre indica retração na taxa de ocupação da amostra de hotéis em quase todas as cidades contempladas no estudo”, conforme mostra gráfico abaixo.

Gráfico 1 – Desempenho da hotelaria brasileira



* Amostra analisada (28.215 UHs): Rio de Janeiro (2.464 UHs), São Paulo (14.262 UHs), Salvador (4.752 UHs), Curitiba (1.074 UHs), Porto Alegre (2.353 UHs) e Belo Horizonte (3.311).

** Variação de diária e RevPAR sobre valores nominais.

Fonte: Hotelinvest.com.br

Esse desaquecimento do setor foi observado durante todo ano de 2012 e comparados ao mesmo período de 2011, o setor passou por expansão de oferta de 2,1% e queda de demanda de -3,6%, com redução no nível de ocupação de -5,6%, esses índices são reflexo da desaceleração da economia brasileira em 2012 e que afetou o volume de negócios e viagens no setor.

Apesar dos dados, a Hotelaria brasileira está em desenvolvimento. Segundo site HOTELIERNEWS “no último mês de fevereiro a taxa Revpar – receita por apartamento disponível – dos hotéis da capital paulista alcançou R\$ 183,85”.

No tocante a média anual foi de R\$ 168,72 superando o resultado de R\$ 148,93 no mesmo período do ano anterior.

Porém as expectativas são positivas para 2013, pois os investimentos para a copa das confederações 2013, copa do mundo em 2014 e os jogos olímpicos em 2016 já iniciaram.

Essa é uma expectativa mais regional para as cidades sede, mas os hoteleiros de outras regiões apostam na lucratividade com os turistas que visitam outras cidades venham não só para os futuros eventos, mas para conhecer o Brasil.

4.2 Mercado hospitalar

Assim como o mercado hoteleiro, o mercado hospitalar dispõe das mesmas necessidades para atrair o cliente, preocupado em oferecer serviços de qualidade, com acomodações confortáveis.

O setor hospitalar tem extraído da hotelaria o conceito de serviço que contribuam para aperfeiçoar o atendimento hospitalar, a fim de tornar a estadia do cliente de saúde e o ambiente hospitalar mais agradável.

A atividade turística apresenta-se como instrumento transformador do ambiente, dos processos e da conduta no caso para a área de saúde.

O turismo é para muitos, uma forma de alcançar crescimento econômico, pelas receitas por ele geradas, e também por obter desenvolvimento sócio-cultural.

Se analisarmos pelo lado da saúde, os benefícios são ainda maiores para a população.

Deste modo, alguns hospitais passaram a implantar serviços de hotelaria que constam da inserção de conceitos e serviços existentes num hotel devidamente adaptados a um hospital, com a denominação de hotelaria hospitalar.

Figura 9 - Decoração do Hospital Paulistano – SP



Fonte: Onehealth.com.br

Da mesma forma que os hotéis se apresentam como um meio de hospedagem, os hospitais também oferecem hospedagem àqueles que necessitam de algum tipo de tratamento médico, por meio de períodos de internação, contudo as motivações que levam as pessoas a uma ou a outra forma de hospedagem são distintas, porém com as mesmas exigências.

As profundas modificações ocorridas no ambiente dos negócios, sobretudo, nas últimas décadas, têm obrigado os administradores de hospitais, a acompanhar e entender uma múltipla série de aspectos, que vão desde mudanças no comportamento dos consumidores até tendências do mercado internacional.

Atualmente, verifica-se grande interesse em modificar a imagem pública associada aos hospitais, procurando sanar deficiências e buscando soluções nas diversas áreas do mercado, que encontra na implantação dos princípios da hotelaria uma solução eficaz por ser uma atividade que mais se identifica com a atividade hospitalar.

A situação atual dos hospitais brasileiros nos últimos anos tem sido um mercado muito mais de demanda do que um mercado de oferta. Aliás, o que concerne aos hospitais, às regras econômicas de mercado não se aplica nos modelos tradicionais.

È ciente, que um mercado tradicional, quando há demanda começam a aparecer ás ofertas, até que haja um equilíbrio do mercado.

No caso dos hospitais, o serviço teria que ser público oferecido pelo governo á população gratuitamente. Isso não acontece na maioria das vezes, os hospitais estão com sua capacidade de atendimentos lotados, não oferecem serviços de qualidade e não conseguem atender a demanda de uma população que cresce a cada dia.

Apesar dos números de hospitalais particulares terem crescidos, esses só atendem pessoas que pagam por uma consulta ou são conveniados de um plano de saúde. È uma situação que está longe dos modelos de atendimento hospitalar de outros países.

5 ADMINISTRAÇÃO

A experiência administrativa acompanha a humanidade desde seus tempos mais remotos, traduzindo a necessidade básica do homem de se organizar.

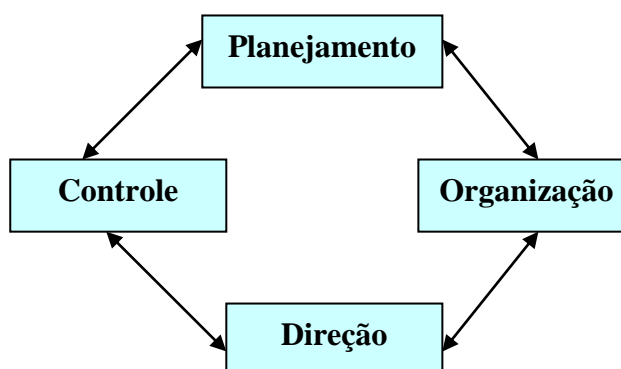
Em um mundo cada vez mais globalizado e competitivo, o sucesso ou o insucesso das organizações depende da qualidade de sua administração.

Administração significada [Do latim *administratio*], segundo mini dicionário (AURÉLIO, 2010, P.18), administração é “Conjunto de princípios, normas e funções que têm por fim ordenar a estrutura e o funcionamento de uma organização (empresa, órgão público, etc)”.

Para (MAXIMIANO, 2000, P.25), administração é “Conjunto de princípios, normas e funções que têm por fim ordenar os fatores de produção e controlar a sua produtividade e eficiência, para se obter determinado resultado”.

Segundo (MAXIMIANO, 2000, P.26) “A administração é um processo de tomar decisões e realizar ações que compreende quatro processos principais interligados: planejamento, organização, execução e controle”.

Figura 10 - O processo administrativo



Fonte: (MAXIMIANO, 2000, P. 27).

- ♦ Planejamento: Defini os objetivos para o futuro desempenho organizacional, decide sobre os recursos e tarefas necessárias para alcançá-los adequadamente. Planejar envolve soluções de problemas e tomada de decisões quanto às alternativas para o futuro.

- ♦ Organização: É a função relacionada com a atribuição de tarefas, defini o trabalho a ser realizado e as responsabilidades; distribuem os recursos, desdobrando ente os órgãos para que possam ajudar a alcançar os objetivos.

- ♦ Direção: A direção representa a implantação daquilo que foi planejado e organizado utilizando os recursos, influencia e orienta as atividades relacionadas às tarefas dos diversos membros da equipe ou da organização.

- ♦ Controle: Representa o acompanhamento, monitoração e avaliação do desempenho organizacional para verificar se as ações estão acontecendo dentro do que foi planejado, organizado e dirigido.

São os administradores que administram as organizações, estabelecem objetivos, e são eles responsáveis para prepararem as organizações para as mudanças, adaptando-as em um ambiente cada vez mais dinâmico e imprevisível.

Nos últimos anos, o processo administrativo tem sido influenciado pelas experiências americana e japonesa de administrar baseados nos métodos de planejamento, controle de qualidade, decisão e ação em grupo.

Esses métodos modernos de operacionalizar o trabalho refletem mudanças nos campos sócio-econômicos e políticos, principalmente no campo de relação de trabalho e gestão organizacional. Podemos observar esses modelos em quase todas as administrações, tendo como foco o serviço de qualidade.

5.1 Administração hoteleira

A administração de um hotel requer entre outros aspectos, a detecção de ameaças e oportunidades, administração de investimento e retorno financeiro.

No Brasil, o turismo e a hospedagem passaram a serem encarados como indústria importante para o desenvolvimento do país e geração de empregos, e a administração se tornou foco para o sucesso desses empreendimentos.

As administrações hoteleiras no Brasil eram até recentemente em sua maioria familiares. Os proprietários eram os grandes geradores do negócio e único administrador, contando com a família e poucos auxiliares para serviços mais simples, não existia um processo administrativo.

Porém com a concorrência acirrada, os avanços tecnológicos e a internacionalização econômica, influenciaram de forma radical a adotar mudanças na conduta do negócio hoteleiro.

As necessidades de uma especialização de mão de obra nos diversos segmentos tornaram-se ferramentas essenciais para a competitividade do negócio e expansão do parque hoteleiro.

Na hotelaria, a qualidade de serviço consiste em sobrevivência empresarial, o profissional precisa estar atualizado em um ciclo de aprendizagem para acompanhar as mudanças de perfil dos hóspedes.

Podemos encontrar na hotelaria dois tipos de organização:

➤A organização tradicional: Onde o hóspede é à base da pirâmide hierárquica

➤A Organização Moderna: Onde a Presidência passa a ser á base da pirâmide.

No modelo tradicional, o padrão é o de uma administração centralizada, onde se observa uma rígida obediência hierárquica, sem discussões, propostas e criatividade, nesse caso prevalecem às estruturas organizacionais do tipo divisional, com setores e sub-setores.

No modelo moderno, há uma integração completa entre as diversas atividades e níveis hierárquicos da estrutura organizacional - diretorias, gerências, departamentos e setores. O organograma deixa de ser hierárquico, passando a ser funcional como forma de se definir responsabilidades. A estrutura é enxuta e flexível, de modo a se obter maior agilidade. O empregado tem o conhecimento de toda a empresa, responsabilidades e poder de decisão.

Observa-se que já existem no Brasil empresas em gestão familiar e em gestão das grandes redes hoteleiras. São empresas que têm dois pontos da administração em destaque: o mercado e o foco na gestão.

As redes internacionais têm a finalidade de se instalarem em grandes cidades, focando mais o turismo de negocio, geralmente em bairros nobres, onde há próximo todas as facilidades como: bancos, restaurantes, comércios, shoppings, entretenimento, aeroportos, etc.

A gestão é focada em uma padronagem internacional, que vai desde a arquitetura, instalações, padronização dos enxovais, serviços, entre outros itens encontrados em qualquer rede hoteleiro instalada em outros países. Essa é uma estratégia de mercado para atrair o cliente e obter preços competitivos.

Outro fator importante na administração de redes hoteleira é a qualidade dos serviços prestados, a gestão integrada da tecnologia da informação, a manutenção estrutural e a gestão de pessoas.

A visão administrativa das redes está: na redução de custos operacionais ao compartilhar a gestão administrativa e comercial. Como exemplo: a rede Accor que administram os hotéis Sofitel, MGallery, Mercure, Novotel, IBIS, Formule 1 entre outros conseguem através da compra compartilhada, redução de custos de materiais e de mão de obra, conseqüentemente oferecer preços atrativos de hospedagem.

É uma metodologia de mercado bem atrativa, que deixam os hotéis tradicionais de gestão familiar sem condições de competir com preços baixos.

5.2 Administração hospitalar

A qualidade é o objetivo de todas as empresas sejam de produtos ou serviços, aplicados para melhorar e dinamizar o processo de crescimento. Porém, poucos são os gestores que usam a modificar métodos e conceitos que até pouco tempo eram-lhes princípios intocáveis.

Na atividade hospitalar, isso não é diferente, muitos são os gestores que ainda tem essa visão retrógrada de administrar, mesmo com as instituições de saúde investindo na modernização tecnológica (equipamentos e instalações avançadas); na pesquisa científica e na diversificação de processos, o cliente de saúde é deixado para segundo plano.

Apesar de o cliente estar ciente que o conhecimento técnico e científico está praticamente ao alcance de todos, sejam em hospitais particulares ou públicos (são os que recebem do governo para pesquisas), ele prima também pelas outras particularidades que lhe são oferecidas, como respeito, solidariedade a seu estado físico e emocional, ajuda aos familiares e acompanhantes.

O caminho encontrado para essa nova visão para que o cliente tenha um serviço mais amplo, mais respeitoso e de qualidade e competência é transformá-

lo em um hotel-hospital, adaptando a nova realidade do mercado, modificando e introduzindo novos processos, serviços e condutas.

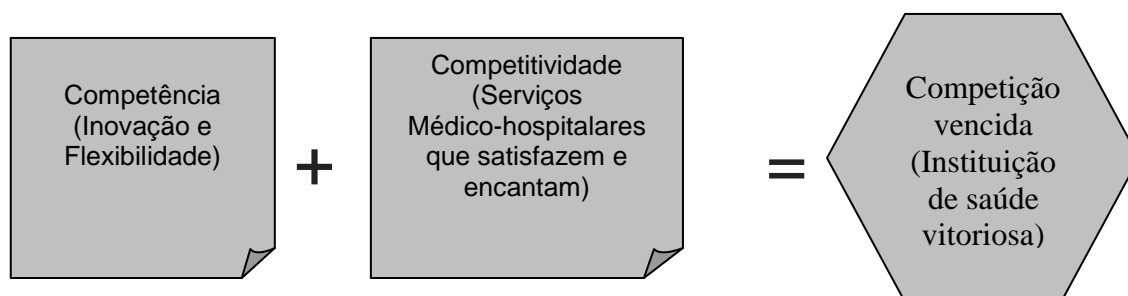
Para que isso aconteça, o gestor tem que estar inserido em uma nova modalidade de administrador, com uma visão mais ampla focado em um atendimento humanizado.

Segundo (TARABOULSI, 2009, P. 8).

A competência seja ela empresarial ou gerencial, depende de pessoas com flexibilidade e criatividade, com suas estratégias e inovações, conseguem sempre estar à frente dos acontecimentos que as tendências do mundo globalizado possam apresentar repentinamente. Sobressai-se em resolver as dificuldades quem as resolve antes que apareçam; isto é competência.

Gestores competentes e bens e serviços competitivos, as chances de vencer a competição que o mercado impõe são explicitamente maiores.

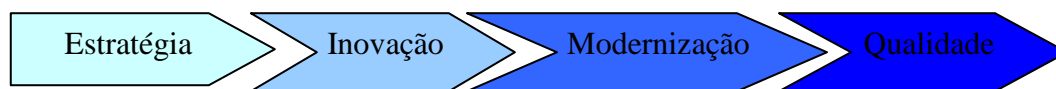
Figura 11 - Competência, Competitividade e Competição.



Fonte: (TARABOULSI, 2009, P. 8).

Quem está à frente de uma instituição de saúde, precisa dominar a arte de gerenciar, pois suas atitudes devem ser de ações inteligentes, para isso precisa planejar; inovar e modernizar.

Figura 12 - O caminho até a qualidade



Fonte: (TARABOULSI, 2009, P. 9).

- Estratégia: é a arte de planejar, alcançar ou manter uma posição de competitividade. Por exemplo, plano de implantação hotelaria hospitalar, plano de modernização.

- Inovação: Quebrar paradigmas, desafiar as regras existentes, por exemplo, modificar a forma como tratar o paciente, introduzir os serviços da hotelaria ao hospital.

- Modernização: Investir em instalações modernas, equipamentos de ultima geração, centros de pesquisa e novos procedimentos adequados á realidade atual, por exemplo, novos equipamentos de raios-X e decorações modernas.

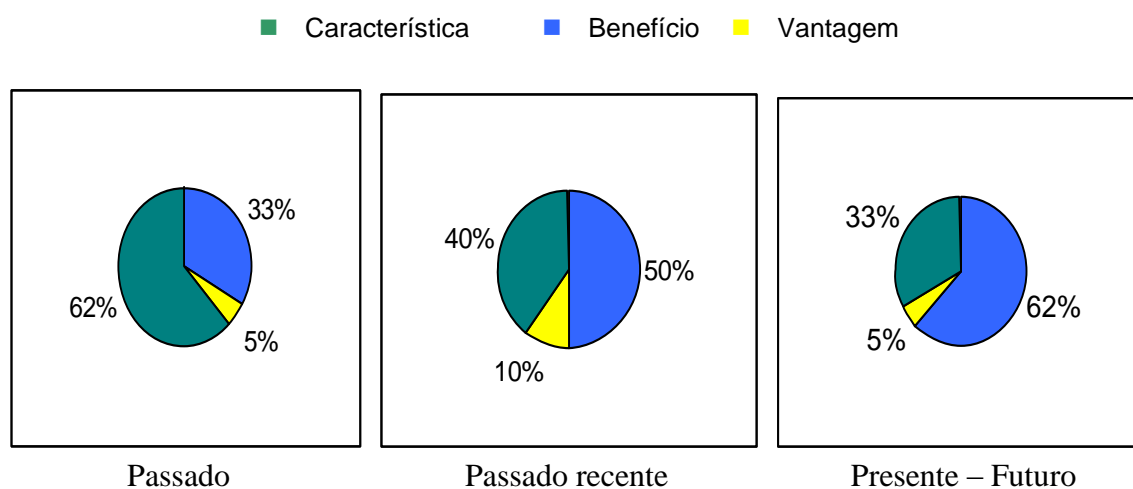
- Qualidade: Capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas é o resultado da estratégia inteligente, da inovação, da modernização.

É o cliente que avalia os serviços prestados, e o seu perfil pode ser facilmente compreendido, se os fatores características, benefícios e vantagens forem devidamente mensurados no tempo.

➤ Característica: o que é o serviço, isto é, um hospital que oferece serviço e atendimento médico.

- **Benefício:** o que o serviço oferece, isto é, médicos competentes, tecnologia de ponta, instalações e equipamentos novos.
- **Vantagem:** é a comparação com outro serviço, isto é, além da tecnologia e o conhecimento técnico e científico, atendimento hospitalar humanizado.

Gráfico 2 - Evolução do perfil do cliente de saúde



Fonte: (TARABOULSI, 2009, P. 3).

6 HOTELARIA HOSPITALAR

A introdução do conceito de hotelaria hospitalar começa pela adoção de uma nova nomenclatura na definição do usuário dos serviços hospitalares antes chamados de paciente, que agora passam a ser denominado cliente.

A Hotelaria Hospitalar no Brasil vem se desenvolvendo e os hospitais passaram a ter além das funções preventivas, curativas e de atendimento à saúde da comunidade, a função de acolher, propiciar conforto e bem estar ao cliente, além de agregar serviços e ambientes que se comparam à estrutura de um hotel. Ela se organiza por meio da interface dos diferentes serviços de apoio, com o objetivo de garantir qualidade, eficiência, eficácia e resolutividade do atendimento ao cliente. (GUIMARÃES, 2007, P 1).

Podemos comparar o hospital a uma hotelaria muito antes do que imaginávamos. Para (BOEGER, 2007, P. 9).

Hotéis e hospitais originaram-se do mesmo tipo de empreendimento: albergues que abrigavam viajantes e peregrinos que viajavam de povoado em povoado e recebiam também enfermos, o que ocorre até hoje em empreendimentos como sanatórios e hospitais antigos que possuem estruturas físicas muito parecidas com as dos hotéis.

Esses locais recebiam os enfermos que eram isolados devido às moléstias repugnantes e doenças que deformavam fazendo a todos sentir medo.

A marginalização e o isolamento dos doentes foram o primeiro passo para separar paciente e hospedes.

Por volta de 1772, “O hospital Hotel de Deus, localizado em Paris, era considerado o maior hospital da Europa com 1.100 leitos individuais e 600 leitos coletivos, também conhecidos por enfermarias”. (BOEGER, 2007, P. 21).

Hotelaria Hospitalar é a reunião de todos os serviços de apoio, que, associados aos serviços específicos, oferecem aos clientes internos e externos conforto, segurança e bem-estar durante seu período de internação.

O conceito de Hotelaria Hospitalar no Brasil nasceu a pouco menos de uma década, é cada vez mais difundido pelos hospitais em todas as regiões.

Foi criado devido á necessidade emergente de fatores como:

- Segurança;
- Conforto;
- Bem-estar do paciente, família e visitantes;
- Globalização;
- Mudanças de comportamento;
- Qualidade.

Os hospitais estão sendo obrigados a mudar o perfil de atendimento em todos os sentidos para garantir a sobrevivência da empresa em um mercado cada vez mais competitivo.

A tendência de uma Hotelaria Hospitalar tornou-se uma tendência irreversível em quaisquer instituições de saúde, passando de uma simples opção para uma exigência do público hospitalar.

A implantação de um novo conceito da Hotelaria Hospitalar envolve profundas mudanças dentro de um hospital que antes não existiam e que traz além dos serviços hospitalares, outros serviços como: lojas de conveniência, floricultura, área de lazer, serviços de xerox, fax, Internet, motoboy, cartório entre outros que facilitam a vida das pessoas.

A tendência de trocar a cara de um hospital para um hotel fez com que mudanças inclusive nos aspectos arquitetônicos fossem feitas e que são perceptíveis, pois hoje quando se entra em um hospital, temos a sensação é de estar em uma recepção de hotel, traz a essência da humanização ao ambiente, que minimizam o impacto desse momento difícil, transformando em um ambiente mais agradável.

**Figura 13 - Recepção do centro de oncologia
Hospital Sírio Libanês – SP**



Fonte: Onehealth.com.br

Com a competitividade do mundo globalizado e com a crescente exigência dos clientes por melhores estruturas e atendimento, os hospitais vêm investindo e se adaptando para atender essa nova demanda, que busca pela qualidade e diversidade na atenção, inserindo a hospitalidade como meio de humanização na prestação do serviço, contribuindo para minimização da dor do paciente, diminuição de seu tempo de internamento e, conseqüentemente, contribuindo para a sua recuperação.

É de responsabilidade do governo, suprir as necessidades e carências da comunidade no que tange a saúde pública. Ocorre que grande parte dos recursos necessários não é suficiente para atender a grande demanda.

Manter essa variedade de serviços de apoio em sintonia com os princípios da hotelaria hospitalar envolve além de recursos humanos, materiais e estruturais, a liberação de verbas públicas e aprovações governamentais.

O conceito de Hotelaria Hospitalar é uma tendência atual presente em quase todos os hospitais particulares, mas que está longe de ser uma realidade nos hospitais públicos.

7 COMPRAS DE ENXOVAIS

Os enxovais para o setor hoteleiro e hospitalar parecem um detalhe entre tantas outras atribuições, mas assumem papéis principais dentro de um empreendimento e fazem a diferença, repercutindo diretamente nos negócios.

A escolha desses itens não são tão fácil e simples quanto parece, a opção certa para cada empreendimento é fundamental para conquistar clientes, evitar desperdícios e gastos desnecessários.

O enxoval é um verdadeiro cartão de visita de um hotel, está intimamente ligado ao conforto e satisfação dos hóspedes e refletem o padrão de serviços oferecidos pelo meio de hospedagem.

Um hospede permanece a maior parte do tempo dormindo ou descansando no apartamento, portanto, em contato direto com o enxoval. Muitos são os itens pela escolha de um empreendimento, que vão desde os serviços básicos aos enxovais, e noites tranquilas com uma cama convidativa, fazem à diferença, daí a importância de se ter lençóis sem rugas, sem manchas, com odor de frescor, limpeza, toque macio e aveludado.

A opção pela marca mais barata nem sempre é a melhor escolha, deixam de lado a qualidade que é um item fundamental e optam pelo menor preço, sem analisar se os enxovais adquiridos conseguem suportar os processos de uso e lavanderia sem serem danificados.

Mesmo com esta importância, a aquisição destes produtos não desperta tanta preocupação, poucos são os gestores de compra que sabem escolher o melhor produto ao fim que se destinam, ou mesmo sabendo, muitas das vezes ficam atrelados às ordens superiores que preferem adquirir produtos baseados no

menor preço, não se preocupam com a qualidade visando somente aumentar a rentabilidade do hotel.

O setor de governanta tem em parte, o poder de decisão na escolha dos enxovais, pois é dela a coordenação de todo o processo operacional; sabem escolher o produto ideal e o processo pelo qual o enxoval será submetido, porém, a governanta não tem o mérito de suas funções reconhecidas pelo setor de compras, não exercem suas funções como realmente deveriam, deixam de ter responsabilidade decisória e se torna mais uma vítima do sistema financeiro.

O supervisor de lavanderia também tem grande importância no controle dos enxovais pelo seu reconhecimento técnico, são deles as responsabilidades pelo processo industrial de lavanderia e os cuidados de manuseio dos mesmos.

Ao longo do tempo, o retorno pode ser visto através de uma maior durabilidade do enxoval, maior espaço de tempo para a reposição e conseqüentemente o retorno garantido no investimento.

O departamento responsável por compras em sua maioria, quando não conhecem o produto, tem por exigência, solicitar uma amostra dos enxovais para que sejam testados e avaliados em sua lavanderia para conferir a qualidade, o toque, aparência e a durabilidade, sejam eles para cama, mesa ou banho. Essa é uma prática comum, antes de se adquirir os enxovais.

A compra dos enxovais diversifica-se com o tipo do empreendimento, podendo ter suas características distintas como produtos top de linha, médio ou inferior.

Hotéis de categoria superior fazem as trocas dos seus enxovais todos os dias, o que não acontecem com os de categoria inferior que os fazem espaçadamente.

Essa logística influencia diretamente na durabilidade das peças, que por sua vez deixam de passar por processo químico e atritos na hora da lavagem.

O cálculo para compra de enxovais é baseado na UHs (unidade habitacional), número de leitos e quantidade de trocas de um empreendimento.

O cálculo ideal para trocas de enxovais por unidade, deve ser distribuído em quatro, sendo:

- 01 jogo em uso no apartamento;
- 01 jogo na rouparia do andar;
- 01 jogo na lavanderia
- 01 jogo em descanso na rouparia geral da governanta.

A quantidade mínima de quatro jogos por unidade se dá em virtude da importância do tempo de descanso, que devem ser de 36 a 48 horas para recuperação das fibras naturais (algodão) e não ocasionar excessivo desgaste.

O cálculo para compra de enxovais para hotéis e hospitais se diferenciam dos hotéis, sendo que nesses dois empreendimentos o giro de roupa em uso é de frequência maior.

O cálculo para hotéis, parte de uma estimativa de rotatividade/ dia de ocupação, que variam em números maiores em finais de semana e feriados. Para esse parâmetro, o controle é feito através do número de veículos que acessam a recepção. Esses dados auxiliam o comprador no uso dos enxovais mês e assim calcular a quantidade necessária.

A durabilidade de um enxoval no motel é de um ano para reposição, desde que sejam respeitados os processos de manuseio e lavagem correta.

Para a compra dos enxovais para hospitalais, alguns fatores devem ser considerados:

- ✓ Conforto: os enxovais devem ser macios e limpos que dão conforto ao paciente.
- ✓ Vida útil: analisar o produto a ser oferecido, pois os enxovais devem comportar um ciclo de lavagens, que gira em torno de 180 lavagens por peça.
- ✓ Adequação técnica: no centro cirúrgico utilizam-se produtos 100% algodão, pois enxovais com fibras de poliésteres podem limitar o uso de equipamentos como bisturi elétrico por não descarregar eletricidade estática, o poliéster absorve gorduras como o suor, pomadas e cremes, causando manchas difíceis de serem retiradas.

Para reposição de enxovais para o setor hospitalar, requer um cálculo mais estruturado do que o setor hoteleiro, pois o processo de rotatividade é diferente.

Deve ser levado em consideração além das quatro trocas mínimas, o sistema de distribuição, pois alguns setores necessitam de trocas mais frequentes; tempo de estocagem da roupa; regime de trabalho da lavanderia e horário de funcionamento da rouparia.

O controle dos enxovais deve ser feito por um planejamento de contagem e consumo, que podem ser feitos por períodos: mensal, trimestral, semestral ou anual.

A evasão dos enxovais é uma problemática para os hospitais e deve ser levado em conta na hora do planejamento. O uso dos enxovais é muito elevado e constante, onde as peças deixam de passar pelo processo de descanso necessário para recuperação das fibras, ocasionando uma menor durabilidade.

O processo de compra dos enxovais nos hospitais particulares parte do sistema de cotação com no mínimo três fornecedores, avaliando os requisitos:

- ✓ Atendimento;
- ✓ Características do produto;
- ✓ Preço;
- ✓ Prazo de entrega;
- ✓ Condições de pagamento;
- ✓ Confiabilidade na empresa;
- ✓ Suporte pós-venda.

Para a compra dos enxovais para os hospitais públicos o processo é diferenciado e segue as normas da lei para licitação, sendo algumas das modalidades:

- ◆ Tomada de preço: Lei 866/93: Licitação onde a escolha do fornecedor é mediante a oferta de preços, aplicada para valores até R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil).
- ◆ Convite: Lei 866/93. Licitação feita entre interessados cadastrados ou não, escolhidos e convidados sendo no mínimo de três e aplicado para valores até R\$ 80.000,00.
- ◆ Pregão: Lei 10520/2002: licitação do tipo menor preço, feito por meio de sistema eletrônico ou presencial, não tendo limite estipulado.
- ◆ Licitação: a possibilidade dos fornecedores formularem propostas dentre as quais selecionará e aceitará a mais conveniente para a celebração de contrato.

Dentro do sistema de licitação, existe a abertura para compras emergenciais chamada de compra direta, efetuada para valores até R\$ 8.000,00 (oito mil reais).

Para todos esses sistemas de compra pública, existem artigos a serem cumpridos que conste em edital e que foram estabelecidos pelo governo.

8 LAVANDERIA

Lavar roupas é uma técnica de higienização necessária e antiga entre as civilizações que faz parte do nosso cotidiano. Para muitos, é um processo manual, cansativo, que exige tempo e esforço.

Higienizar segundo mini dicionário (AURÉLIO, 2010, P. 398) é “dar condições de higiene necessárias a evitar doenças ou impedir que estas se propaguem”, para isso é utilizado técnicas e equipamentos adequados para melhorar a aparência, conforto e maciez de forma que as cores e as fibras sejam preservadas.

Com o desenvolvimento e a tecnologia, foi possível fabricar máquinas para lavar roupas possibilitando otimizar o tempo e o esforço aplicados em um processo manual de higienização.

As máquinas utilizadas podem ser de uso doméstico ou de uso industrial. As máquinas industriais são utilizadas para processar grandes quantidades de roupas e o setor que beneficia a roupa, ou seja, lava, seca e passa recebe o nome de lavanderia.

Segundo mini dicionário (AURÉLIO, 2010, P.460), lavanderia significa “estabelecimento onde se lavam e passam peças de vestuário”. Se analisarmos o contexto do significado com a realidade dos tempos atuais e a necessidade do mercado, podemos dizer que hoje uma lavanderia vai além de um simples lavar e passar de roupa, é um laboratório de pesquisa e desenvolvimento para o setor têxtil, sem contar a complexidade do manuseio no seu processo.

As lavanderias atuais possuem tecnologia em seus equipamentos que tem ajudado ao mercado têxtil na melhoria de seus produtos, sejam em processo de

lavagem ou stonagem de jeans, ou em aplicações de produtos químicos para diversos tecidos, que melhoram a qualidade e prolongam a vida útil do produto.

As lavanderias industriais surgiram na década de 80, nas indústrias de roupas jeans, que distribuíam sua mercadoria sem nenhuma lavagem e enrijecidas pela goma. O desconforto que a roupa causava, só desaparecia após algumas lavagens domésticas.

Com o objetivo de melhorar o toque e o conforto das peças, surgiram as lavanderias industriais, onde as peças passaram a serem lavadas e amaciadas, chegando ao consumidor final com um melhor aspecto, muito mais macias e confortáveis.

Dada a sua importância na lavanderia industrial na confecção de jeans, podemos mencioná-la como um dos principais setores de um empreendimento hoteleiro ou hospitalar, pois é dela a responsabilidade pelo manuseio, processamento e distribuição das roupas que devem estar em perfeitas condições de higiene e conservação, contribuindo para a eficiência da instituição.

Podemos classificar as lavanderias Industriais em:

- ✓ Lavanderia hoteleira;
- ✓ Lavanderia hospitalar;
- ✓ Lavanderia de beneficiamento têxtil;
- ✓ Lavanderia comercial;
- ✓ Lavanderia de EPI (equipamento de proteção individual).

Cada qual especializada em atender um seguimento. Para uma localidade ou um equipamento onde se lava roupa de hospitais jamais poderá lavar roupas de hotéis, pois os processos e a sujidade são diferentes, podendo haver contaminação das peças. Ao procurar uma lavanderia, deve-se observar o seguimento o qual ela se dedica.

8.1 Máquinas de lavanderia

Para compreendermos o processo de uma lavanderia, temos que entender a natureza da sujidade, pois são elementos estranhos que se depositam nos tecidos, recobrem o fio e impregnam as fibras. Classificam de duas formas:

- Sujieira sólida: (ex: poeira, argila, carvão, sais, etc.).
- Sujieira líquida: (material oleoso, ácidos, secreções da pele, etc.).

A remoção da sujidade é feita pelo processo de equipamentos e utilizam-se as máquinas:

- Lavadoras;
- Lavadoras extratoras;
- Centrífugas;
- Calandras;
- Secadoras.

A escolha dos equipamentos necessários para uma lavanderia varia de acordo com seu objetivo. Para isso, são observados alguns itens:

- ✓ Definir o trabalho a ser executado;
- ✓ Quantidade de roupa a ser processada;
- ✓ Tipo de fibra da roupa;
- ✓ Verba disponível.

Um exemplo são os felpudos, que no caso de hotéis que tem áreas de fitness center, Spas, piscinas, não devem utilizar calandras para secagem das roupas, pois essas ressecam a fibra com o calor, deixando-as ásperas. Utilizam-se ferros de passar e máquinas de dobragem de felpudos.

As lavadoras podem ser de dois tipos:

- ✓ Abertura horizontal:
- ✓ Abertura frontal:

Figura 14 - Lavadora Horizontal



Figura 15 - Lavadora Frontal



Fonte: maqlimp.com.br

A diferença em abertura frontal e horizontal está na posição do cesto e da abertura das portas.

Esses tipos de máquina utilizam o sistema de lavagem por tombamento, ou seja, as roupas se movem de cima para baixo em sentido contrário ao da parede do cesto, garantindo a eficácia na lavagem.

Figura 16 - Lavadora Extratora**Figura 17 – Centrífuga**

Fonte: thecnix.com/produtos_hotel

As lavadoras extratoras são máquinas com sistema de lavagem e centrifugação acopladas, muito utilizadas em hotéis que optam por uma lavanderia própria.

Em um processo de lavagem pode ser utilizada água quente ou fria, sendo o sistema de alimentação dos produtos químicos por meio automático, por dosadores mecânicos, eletro pneumático ou manual.

A função de uma centrífuga é a retirada do excesso de água das roupas após o enxágüe, extraíndo de 50% a 70% de água, a roupa úmida facilita na hora de passar. Segundo site E-TEC BRASIL, as centrífugas,

Deve possuir cesto interno em aço inoxidável, com diâmetro máximo dos furos do cesto de 8 mm, rotação que não exceda a 5 kg/cm² de pressão sobre as roupas, tempo de extração de 10 a 15 minutos no máximo, sistema de partida do motor, de acordo com sua capacidade, freio eficiente do cesto interno e trava que impeça a abertura indevida da tampa e não permita o funcionamento da máquina quando a tampa estiver aberta.

Outra opção é ter uma lavadora e uma centrífuga separada, além dos equipamentos como máquinas secadoras que retiram a umidade da roupa

deixando-as levemente úmidas e as calandras para passar e alisar as roupas de tecido plano.

Figura 18 - Secador rotativo



Figura 19 – Calandra



Fonte: thecnix.com/produtos_hotel

Uma secadora é constituída de corpo externo de aço, cesto interno perfurado em chapa inoxidável, o aquecimento pode ser elétrico, a gás ou a vapor.

8.2 Tipos de tecidos

Antes de lavar uma roupa é importante identificar o tipo de fibra do tecido, para empregar procedimentos e manuseio adequados e assim evitar danos à roupa. As fibras podem ser classificadas em:

- ♦ Origem natural.
 - Vegetal: algodão, ráfia, linho, sisal e juta;
 - Animal: lã (carneiro, cabra, lhama, camelo) e seda;
 - Mineral: amianto e vidro.

- ◆ Origem química.

- Artificiais: rayon, acetato;
- Sintéticos: acrílico, poliéster e poliamida.

Alguns tecidos são compostos de fibras mistas, exigindo um maior cuidado no manuseio e lavagem, para isso é importante observar o tipo de fibra e os procedimentos de lavagem identificados na etiqueta. Exemplo são as fibras de algodão com poliéster, onde em alta temperatura, o poliéster pode se decompor com o calor e formar pilling no tecido.

8.3 Produtos químicos

Para uma perfeita higienização e remoção de sujidade e manchas nos tecidos, são essenciais a utilização de produtos e processos adequados, pois esses podem danificar a fibra e assim prejudicar o tecido ou seu tempo de duração.

Esses produtos podem ser específicos para remoção de sangue, gordura, graxa, sujidade, e servem como produtos auxiliares, que ajudam na neutralização da alcalinidade e cloro, na desinfecção e amaciamento da fibra. Esses produtos podem ter as seguintes propriedades:

- ▶ Poder detergente: Tem a atribuição de separar a sujeira da fibra do tecido.
- ▶ Poder umectante: Diminui a tensão superficial que existe entre a água e a fibra, possibilitando a ação da solução sobre o tecido.
- ▶ Poder emulsionante: Ação da água mais o produto sobre as manchas oleosas, dividindo-as em partículas microscópicas e solúveis em água deixando em estado de emulsão.

- ▶ Poder suspensivo: Ação da água mais o produto de dividir sujeiras arenosas em partículas microscópicas, deixando-as em estado de suspensão.
- ▶ Poder defloculante: O produto tem a função de impedir a floculação, deixando a sujeira em suspensão.

A utilização de produtos químicos varia da relação do que se necessita no processo de lavagem, por isso, podemos comparar o processo de lavagem de enxoval hospitalar com o do hoteleiro e verificar que é muito próximo a não ser pelas absurdas diferenças de sujidades e potenciais de risco.

8.4 Água

A água na lavanderia é um agente de limpeza (solvente) e acabamento (enxágües). Tem importância no processo de lavagem, pois alguns componentes naturais interferem no resultado da lavagem como ferro, cobre, manganês, cálcio, magnésio, alcalinidade parcial (bicarbonatos), acidez, lodo, algas, limo, bactérias, cloretos e sólidos em suspensão.

Os sais ou contaminantes interferem na lavagem provocando o amarelamento e acinzentamento dos tecidos, incrustações nas máquinas, endurecimento das fibras, consumo excessivo de produtos, corrosão nos equipamentos e roupas com odores desagradáveis.

Esses componentes podem causar destruição prematura da roupa, capacidade de absorção do tecido e aspereza.

A qualidade da água é uma das fontes de danos no enxoval, por isso devem apresentar padrões de limites específicos de impureza de acordo com a tabela:

Tabela 6 - Limites de impureza da água

SUBSTÂNCIA	MAXIMO EM PPM	SUBSTANCIA	MAXIMO EM PPM
Alcalinidade OH ⁻	Zero	Cloretos	250 ppm Cl ⁻
Alc. parcial P	50 ppm CaCO ₃	Cloro	Isento
Alc. Total	250 ppm CaCO ₃	Cobre	Isento
Aspecto	Límpida	Cobre	Isento
Cor	Incolor	Ferro	0,01 ppm Fe ²⁺
Odor	Inodoro	Manganês	0,05 ppm Mn ²⁺
pH	6,9 à 8,4	Sulfatos	250 ppm SO ₄ ⁻²
Dureza Total	50 ppm CaCO ₃	Matéria Orgânica	20 ppm KMnO ₄
Cálcio	30 ppm CaCO ₃	Sólidos em suspensão	15 ppm
Magnésio	30 ppm CaCO ₃	Sólidos Totais	700 ppm

Fonte: Manual A revolução na arte de lavar

8.5 Lavanderia hoteleira

Nem sempre o tamanho do hotel define o custo/benefício, devem ser levados em consideração a automação do serviço, a capacidade de lavagem, secagem e acabamento.

São vários os fatores que classificamos como importante e que devem ser observados na hora de decidir sobre uma montagem de uma lavanderia própria ou terceirizada. São eles:

- Roupas a serem lavadas: Definir quais os tipos de roupas a serem lavadas (Roupa de cama, mesa e banho, roupa da cozinha, uniformes, roupas de hóspedes).
- Espaço físico: Analisar o espaço ocupado por uma lavanderia, ou a reutilização para interesse e comodidade dos hóspedes.
- Manutenção dos equipamentos: Avaliar o custo da manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos.

- Segurança do equipamento para os operadores: Os equipamentos a serem adquiridos devem ser seguros ao manuseio dos funcionários.
- Disponibilidade de reposição de peças: O mercado tem que oferecer facilmente peça para reposição dos equipamentos.
- Assistência técnica: O fornecedor deve atender a assistência técnica em tempo hábil a não prejudicar o funcionamento do hotel.
- Idoneidade da empresa: A empresa precisa ser reconhecida no mercado, o que garante confiabilidade no serviço e no equipamento fornecido.
- Treinamento dos operadores: O fornecedor tem que oferecer treinamento para operador da máquina.
- Manutenção preventiva e corretiva: Uma lavanderia própria tem que ter uma manutenção preventiva e corretiva, mão de obra qualificada e treinada, equipamentos adequados aos objetivos de trabalho, que possibilitam a otimização da produtividade, reduzindo o tempo e o custo de mão de obra.
- Consumo de água, luz, produtos químicos e mão de obra: A montagem de uma lavanderia requer alguns custos para sua operação como água, produtos químicos e funcionários para operar as máquinas.

Todos esses fatores contribuem para um bom funcionamento dos equipamentos e sucesso na lavanderia, são parâmetros para avaliar se o retorno financeiro para o investimento realmente é viável, segundo site E-TEC BRASIL.

O hoteleiro moderno está consciente de que a empresa precisa se dedicar efetivamente à sua atividade principal quer seja na comercialização de produtos de que disponha para oferecer aos hóspedes e, entre eles, a prestação de serviços com qualidade.

Um hotel tem que ter a preocupação da lavagem dos seus enxovais garantindo assiduidade, higiene e também o cuidado com a lavagem das roupas de seus hóspedes, por isso os cuidados devem ser redobrados, aumentam as responsabilidades sobre o manuseio da roupa, que não podem manchar ou estragar, por isso, muitos optam em terceirizar essa lavagem.

O alto custo que envolve a aquisição de equipamentos, muitas vezes não compensa pelos benefícios proporcionados. Por isso avaliar entre investimento e terceirização da lavanderia é o melhor negócio.

8.6 Lavanderia hospitalar

A lavanderia de um hospital é um dos principais setores de atendimento aos pacientes, pois é responsável pelo processamento da roupa e sua distribuição em perfeitas condições de higiene e conservação a todas às unidades, refletindo nos aspectos:

- ▶ Controle das infecções;
- ▶ Recuperação, conforto e segurança do paciente;
- ▶ Facilidade, segurança e conforto da equipe de trabalho;
- ▶ Racionalização do tempo e material;
- ▶ Redução dos custos operacionais.

Segundo MANUAL DE LAVANDERIA HOSPITALAR (1986: 4), mostra que;

Estudos realizados na área de microbiologia vieram revelar que o processo da roupa em um ambiente único, utilizado nas lavanderias tradicionais, propicia a recontaminação constante da roupa limpa na lavanderia. Esses estudos mostraram ainda, que grande número de bactérias jogadas no ar, durante o processo de separação da roupa suja, contaminava todo o ambiente circundante.

Considerando o número de patógenos encontrados nas roupas utilizadas nos hospitais e a crescente presença de microorganismos multiresistentes, a lavanderia passou a ter uma preponderância no cenário da prevenção da transmissão de infecções.

É fundamental a qualidade no processamento das roupas, pois essa pode representar perigo aos usuários, trabalhadores e ambientes, como um veículo de contaminação.

O processamento de roupa envolve um elevado número de itens que devem ser considerados em seu planejamento:

- ✓ Planta física;
- ✓ Disposição dos equipamentos;
- ✓ Instalações hidráulicas;
- ✓ Técnicas de lavagem, centrifugação, calandragem e secagem;
- ✓ Dosagem dos produtos químicos;
- ✓ Manipulação no transporte das roupas;
- ✓ Estocagem das roupas;
- ✓ Redução de custos.

O processo de lavagem dos artigos hospitalares diferencia da hotelaria pelo grau de sujidade que as roupas se encontram e também pelos princípios de processamento, podendo classificar.

- ◆ Ordem física (ação mecânica, temperatura e tempo).
- ◆ Ordem química (ação de detergentes, alvejantes, desinfecção, acidulação e amaciamento).

Para o hotel como para o hospital a sujidade é classificada como leve e pesada, porém nos hospitais a classificação pode ser:

- ✓ Leve
- ✓ Pesada
- ✓ Super pesada
- ✓ Contaminada

8.6.1 Estrutura Física da lavanderia hospitalar

Para evitar que as lavanderias de hospitais sejam meio de contaminação, elas devem ser divididos em dois ambientes isolados entre si, sendo:

- Área suja ou contaminada (recebimento e manipulação de roupa suja)
- Área limpa (tratamento e manipulação de roupas limpas)

É importante que a área contaminada possua pressão negativa.

Para tanto, tem de ser dotada de um sistema de ventilação por exaustão para que a pressão interna seja menor que a externa, evitando assim a propagação de contaminação, pois, sempre que a porta é aberta, o ar do ambiente externo entra na área contaminada.

Esta é uma área considerada crítica dentro de uma lavanderia, pois é a área na qual acontece o processamento e manuseio da roupa contaminada.

- ◆ Área limpa molhada (centrifugação)

Esta área é considerada úmida ou molhada e é nela que ficam as portas de saídas de roupas das lavadoras e as centrífugas. É considerada a área mais pesada da lavanderia, pois a roupa é retirada ainda molhada das máquinas, com um peso três vezes maior do que quando estavam secas.

- ◆ Área limpa seca

Nesta área que ficam os secadores, a calandra, as mesas de dobragem (lençóis e hâmperes).

- ◆ Rouparia

Nesta área ficam as roupas limpas, dobradas, embaladas e é nela também onde é feita a estocagem da roupa e posterior distribuição.

A distribuição das atividades dentro das áreas suja, limpa e rouparia é feita da seguinte forma:

- ✓ Área suja - coleta, separação ou triagem, pesagem e lavagem.
- ✓ Área limpa - centrifugação, secagem, calandragem e prensagem.
- ✓ Rouparia - estocagem e distribuição.

Figura 20 - Rouparia de hospital



Fonte: Google.com.br

8.6.2 Lavadora de desinfecção

Uma das máquinas mais moderna utilizadas na lavanderia hospitalar é a lavadora de desinfecção.

Estas máquinas possuem barreira para separação de ambiente, ou seja, duas portas, uma de entrada da roupa suja que fica na área suja e outra porta de saída que fica na área limpa.

A máquina é colocada na parede entre os dois ambientes formando uma barreira de contaminação.

Figura 21 - Lavadora de desinfecção



Fonte: catalogohospitalar.com.br

A lavagem de roupas hospitalares depende do tipo de equipamento. Sendo os sistemas:

- ✓ Lavagem em cargas individuais de lotes;
- ✓ Lavagem contínua.

Pelo sistema de lotes, a lavagem é feita separadamente, ou seja, lotes individuais com utilização de solução para cada operação (pré-lavagem, acidulação e amaciamento). Nesse processo pode ser utilizada:

- Lavadoras convencionais, com controle manual ou automático.
- Lavadoras-extradoras, combinando lavagem, centrifugação e acondicionamento.

Pelo sistema contínuo, a roupa atravessa as fases do processo de lavagem utilizando a mesma solução pra vários lotes.

9 MANUSEIO DOS ENXOVAIS

O manuseio dos enxovais nos empreendimentos hoteleiros ou hospitalares passou de ser um simples serviço de apoio, para um lugar de destaque nas instituições, pois refletem diretamente nos negócios, recebendo cada vez mais atenção dos gestores.

A durabilidade de um enxoval para instituição pondera em fatores de investimentos, para reposição das peças, mais esse não é um problema somente natural, o desgaste é parte do ciclo de vida útil do enxoval, mas que pode ser acelerado em um manuseio e processos inadequados provocando danos a peça.

Podemos citar vários fatores que influenciam na durabilidade dos enxovais:

- Fatores Ambientais: Uso, manuseio e conservação.
- Fatores Biológicos: Bactérias, fungos, mofo, bolor, etc.
- Fatores Químicos: Produtos e higiene e limpeza, lavagem de roupas, etc.
- Fatores Mecânicos: Ação da lavadora, centrífuga, secadora, equipamentos cortantes, objetos perfuro cortante.
- Fatores Físicos: Temperatura (calor/frio), choque térmico, etc.
- Características da fibra: Tipo, cor, composição química, resistência, etc.

Os principais danos ao tecido são provocados por ação físico, químico e biológico.

Figura 22 – Ação física, química e biológica.



Fonte: Revolução na arte de lavar

A utilização apropriada do enxoval provoca desgastes, a utilização incorreta provoca danos.

Os danos iniciam no fornecimento dos enxovais, que devem atender as especificações corretas para a utilização.

Os funcionários devem atender um procedimento de manuseio, como:

- ✓ Não utilizar as peças para limpar objetos, banheiro e apartamentos.
- ✓ Não arrastar as peças no chão ou pisar, colocar as peças em sacos impermeáveis.
- ✓ Separar objetos da roupa.
- ✓ Não utilizar carrinhos de transporte com ferrugem, graxas, pontos cortantes.
- ✓ Separar e classificar corretamente a roupa para a lavagem.
- ✓ Observar a etiqueta da roupa e o processo de lavagem.
- ✓ Colocar e retirar a roupa adequadamente nos maquinários.
- ✓ Observar o funcionamento das máquinas: muita torção, ou rotação prejudica as peças, assim como rebarba nas máquinas.
- ✓ Utilizar processos adequados de produtos químicos.
- ✓ Ajustar as máquinas corretamente para cada tipo de lavagem, observando o tempo e a temperatura correta.
- ✓ Utilizar maquinário certo para cada tipo de roupa, como não usar calandra para felpudos.
- ✓ Colocar a roupa para descansar e preservar as fibras.
- ✓ Embalar em sacos plásticos transparente.
- ✓ Retirar o enxoval da embalagem plástica somente quando da utilização pela camareira.
- ✓ Tomar cuidado no arrumar as camas e não puxar as peças que podem rasgar.

Para evitar contaminação é aconselhável que as toalhas de banho não sejam retiradas da embalagem.

É importante para o gestor, orientar seus funcionários que têm contato direto com os enxovais (camareiras e lavanderia) sobre os cuidados, e até mesmo sobre os custos de sua manutenção e reposição, para que assim, desenvolvam hábitos corretos.

Um dos maiores problemas no manuseio dos enxovais se encontra no processo de lavagem e no uso incorreto das máquinas, que podem acarretar a formação de pilling nas peças como lençóis e fronhas.

Diante do problema, procuramos com o estudo, avaliar o comportamento de um tecido de lençol 180 fios, 60% algodão e 40% poliéster submetido ao teste do abrasímetro Martindale e comparar a um mesmo tecido com formação de pilling, na busca de respostas ao problema.

O teste pode determinar se o problema de pilling apresentado no tecido está relacionado ao processo de formação do tecido ou ao processo de lavagem.

10 TESTE PARA AVALIAÇÃO DE ABRASÃO E FORMAÇÃO DE PILLING EM TECIDOS PLANO, UTILIZANDO O ABRASÍMETRO.

Este ensaio tem a finalidade de estudar o comportamento do tecido plano para formação de pilling, utilizando o equipamento abrasímetro Martindale. O tecido plano utilizado para a realização dos ensaios é composto de fibras têxteis 60% algodão e 40% poliéster associados entre si no processo de fiação por mistura íntima. O tecido é chamado comercialmente de Percal 180 fios.

O trabalho apresenta um estudo do ensaio, tendo como parâmetro um outro tecido das mesmas características que ao ser lavado pela primeira vez, apresentou pilling de grau 1. Conforme amostra.

Amostra 1 – Tecido Percal 180 fios – 60% algodão e 40% poliéster

O tecido de percal 180 fios utilizado para avaliação do teste não foi lavado.

O Abrasímetro Martindale Mod. TC 145 é utilizado para controle de desgaste e tendência à formação de pilling em todos os tipos de tecido e também aplicado para teste de resistência à abrasão de amostras de tecido.

Figura 23 - Abrasímetro Martindale Mod. TC 145

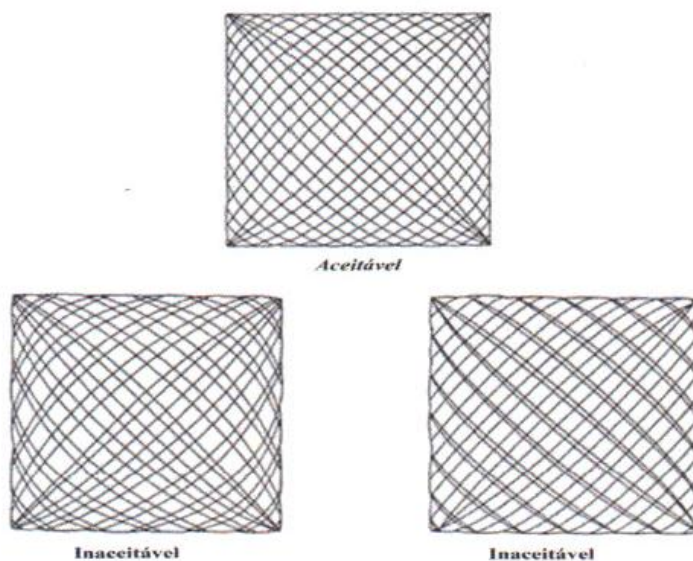


Fonte: Laboratório físico da FATEC

Esse sistema permite a avaliação tanto pela perda de peso quanto pela alteração da aparência do material e, além disso, possibilita avaliar também qualquer alteração de cor devida à abrasão.

O Abrasímetro é constituído de uma base de placas metálicas, onde as amostras de medidas padronizadas são fixadas, e em movimentos circulares nos eixos transversal e longitudinal de forma simultânea resultam em um ciclo de abrasão conhecido como figura de Lissajour, ou seja, círculo que gradualmente se transforma em uma elipse até se tornar totalmente uma linha, variando a direção do movimento.

É importante que a figura Lissajour esteja dentro dos padrões da Norma ISO 12945-2:2000.

Figura 24 - Padrão de figura Lissajour

Fonte: Elaborado pela autora

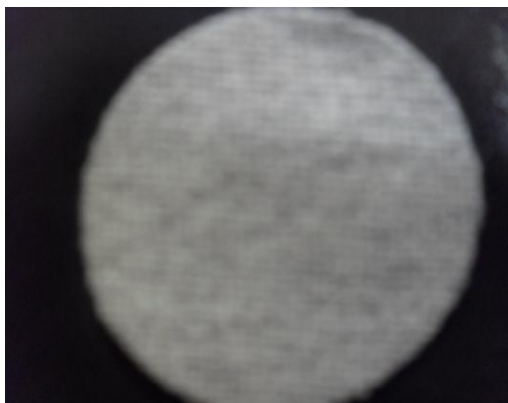
Para um maior conhecimento sobre como proceder ao ensaio foi consultado a norma ISO 12945-2:2000.

O teste foi elaborado no laboratório físico da FATEC – Faculdade de Tecnologia de Americana.

10.1 Padrões fotográficos

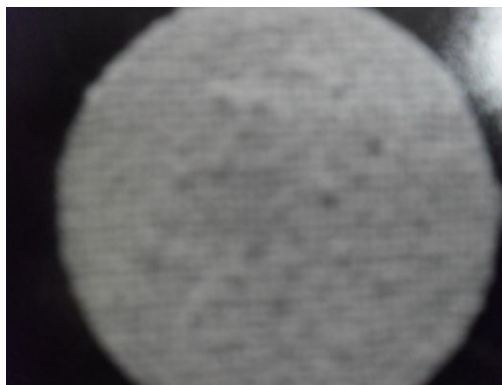
Na avaliação dos resultados é necessário ter uma referência. Para melhor entendimento do leitor, os corpos de prova foram avaliados pelos padrões fotográficos que acompanham a máquina Martindale conforme as figuras 25; 26; 27; 28 e 29.

Figura 25 - Padrão fotográfico - Nota 5



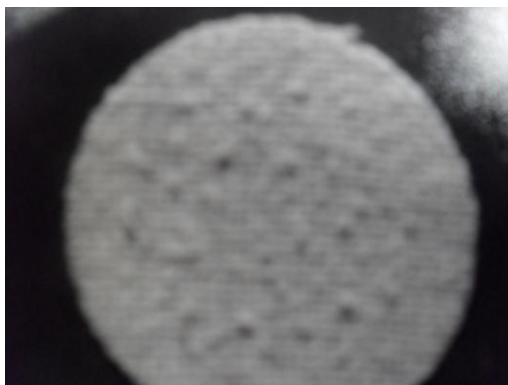
Fonte: Laboratório físico da FATEC

Figura 26 - Padrão fotográfico - Nota 4



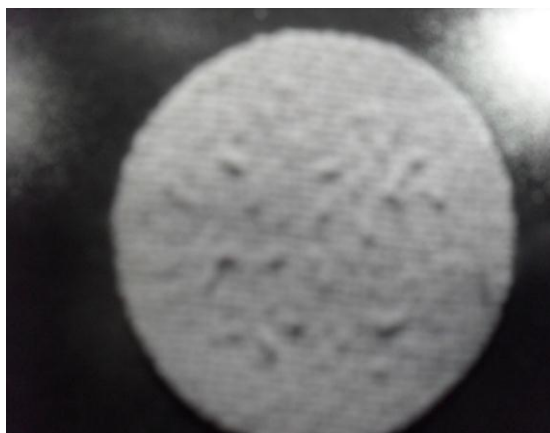
Fonte: Laboratório físico da FATEC

Figura 27- Padrão fotográfico - Nota 3



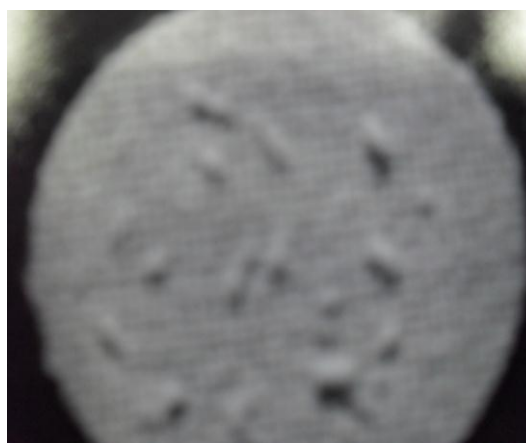
Fonte: Laboratório físico da FATEC

Figura 28 - Padrão fotográfico - Nota 2



Fonte: Laboratório físico da FATEC

Figura 29 - Padrão fotográfico - Nota 1



Fonte: Laboratório físico da FATEC

Tabela 7 - Classificação Padrão Fotográfico

Nota	Descrição
5	Nenhum pilling
4	Pilling leve
3	Pilling moderado
2	Pilling severo
1	Pilling muito severo

Fonte: Manual da máquina Martindale

10.2 Recorte das Amostras

Foram recortadas amostras dos tecidos em estudo, conforme diâmetro estabelecido para a figura Lissajou e para o tamanho do feltro 140 mm diâmetro, com equipamento especificamente para corte.

Figura 30 - Recorte das amostras de tecidos

Fonte: Laboratório físico da FATEC

10.3 Montagem da parte superior

Figura 31 – Colocação do feltro



Fonte: Laboratório físico da FATEC

Figura 32 – Colocação do peso



Fonte: Laboratório físico da FATEC

Colocação do corpo de prova do tecido centralizado no suporte, em seguida o feltro de lã de 140 mm de diâmetro.

Figura 33 – Colocação do O'ring (anel de borracha)



Fonte: Laboratório físico da FATEC

O anel de borracha serve para fixação do corpo de prova na base de suporte.

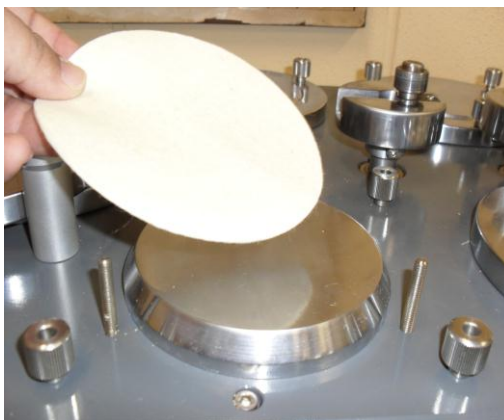
Figura 34 – Suporte superior pronto



Fonte: Laboratório físico da FATEC

10.4 Montagem da parte inferior

Figura 35 – Colocação do feltro



Fonte: Laboratório físico da FATEC

Foram colocados os feltros de lã, os corpos de prova de tecidos centralizados no suporte inferior da máquina.

Figura 36 – Colocação do suporte



Fonte: Laboratório físico da FATEC

Coloca-se o peso para apoio para que o tecido não se mova, e em seguida a manípula de fixação.

Figura 37 – Colocação das amostras



Fonte: Laboratório físico da FATEC

As amostras foram colocadas uma sobre a outra, proporcionando o contato entre elas. O contato do tecido inferior com o movimento do tecido superior provoca o atrito seguindo a forma da figura Lissajou.

Figura 38 – Fixação dos pinos



Fonte: Laboratório físico da FATEC

A bandeja de fechamento foi colocada e os pinos guias posicionados. O tipo de movimento é determinado através do posicionamento mecânico dos pinos.

Figura 39 – Colocação dos pesos



Fonte: Laboratório físico da FATEC

Foram utilizados os pesos 9KPA e 3KPA para se obter o peso máximo para o atrito.

Figura 40 – Máquina pronta



Fonte: Laboratório físico da FATEC

A máquina está montada e pronta para ser programada.

10.5 Programação da máquina

Figura 41 - Tela de programação



Fonte: Laboratório físico da FATEC

A máquina possui tela Touch Screen (tela sensível ao toque), onde foram programados os ciclos de fricções no contador para cada corpo de prova.

Os testes foram avaliados em duas etapas, sendo para as seis primeiras amostras os números de ciclos foram de 200, 400, 600, 700, 800 e 900 ciclos.

Para a segunda seis amostras os números de ciclos foram de 1.000, 5.000, 10.000, 20.000, 30.000, 40.000. Nessa fase os ciclos foram interrompidos em 5.000, pois as amostras já apresentavam formação de pilling.

Figura 42 – Corpos de prova**Figura 43 – Marcação dos corpos**

Fonte: Laboratório físico da FATEC

Os corpos de provas foram marcados com o número de ciclos e o seu posicionamento na máquina - I (inferior) ou S (superior).

10.6 Avaliação dos testes

As provas de ensaio foram classificadas pela comparação do padrão fotográfico por três pessoas.

Figura 44 - Classificação dos corpos de provas

Fonte: Laboratório físico da FATEC

10.6.1 Resultado da classificação dos corpos de prova

Foram comparados os corpos de prova inferior e superior com o padrão fotográfico e classificados conforme nota da tabela 2 de classificação.

A somatória foi efetuada e obteve a média como resultante para etapa 1 e etapa 2.

Tabela 8 - Classificação dos corpos de prova – Etapa 1

Provas	Nr. ciclos	Superior/Inferior	Classificação
1	100	S	5
2	100	I	5
3	200	S	4
4	200	I	4
5	400	S	5
6	400	I	4
7	600	S	4
8	600	I	4
9	700	S	4
10	700	I	3
11	800	S	3
12	800	I	3
13	900	S	3
14	900	I	3
Média: 3,85 = 4 Pilling leve			

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 9 - Classificação dos corpos de prova – Etapa 2

Provas	Nr. ciclos	Superior/Inferior	Classificação
1	1000	S	2
2	1000	I	2
3	5000	S	2
4	5000	I	2
Média: 2,0 = Pilling severo			

Fonte: Elaborado pela autora

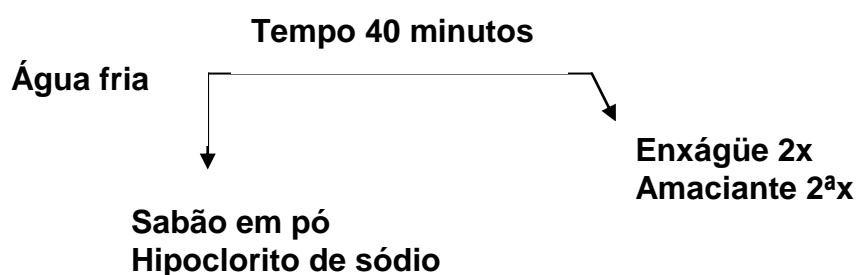
Concluímos com o teste para formação de pilling, que o tecido em prova teve um resultado de formação de pilling leve até 900 ciclos.

Após 900 ciclos o resultado passou a ser de formação de pilling em grau severo.

10.7 Análise da lavagem do tecido com pilling

Para um melhor entendimento da formação do pilling no tecido percal 180 fios (Amostra 1), foi analisado o procedimento de lavagem a qual o tecido foi submetido.

Gráfico 3 - Processo de lavagem tecido com pilling



Fonte: Elaborado pela autora

10.7.1 Tipo de lavadora

A lavadora utilizada no processo de lavagem é a lavadora e centrífuga conjugada modelo Tambor da marca Suzuki – Compacta Plus Water System.

Figura 45 - Lavadora e Centrífuga – Mod. WS 135



Fonte: www.suzuki.ind.br

Tabela 10 - Características da lavadora Mod. WS 135

CARACTERÍSTICAS	UNID	WS 135	CARACTERÍSTICAS	UNID	WS 135
CAPACIDADE	(Kg de carga seca)		MOTORES		
Lavagem		30	Lavagem	CV/polos	1,0/6
Extração		15	Extração	CV/polos	2,0/6
CESTO DA LAVADORA			ÁGUA		
Diâmetro	mm	720	Nível baixo	Litros	135
Profundidade	mm	900	Nível alto	Litros	180
Volume	dm ³	366	Entrada	/BSP	1:1/2"
Fator de carga		01:12	Dreno	Livre	4"
Rotação	RPM	39	DIMENSÕES		
CESTO DA CENTRÍFUGA			Largura	mm	1820
Diâmetro	mm	500	Profundidade	mm	960
Profundidade	mm	300	Altura	mm	1130
Volume	dm ³	59	PESO		
Fator de carga		1:3,9	Líquido	Kg	166
Rotação	RPM	1170	Bruto	Kg	208

Fonte: www.suzuki.ind.br

Após análise das características da máquina, foi possível observar que o processo de rotação de 39 RPM é muito alto para o processo de lavagem, sendo “o ideal de 18 a 20 RPM”, conforme dados obtidos em aula de BERGAMASCO, Daives Araken.

O usuário da máquina não fez nenhum ajuste de rotação, mantendo seu padrão original.

Observamos também, que o usuário utiliza metade da capacidade da máquina, ou seja, 183 litros para um peso de 25 kg de roupa, isso corresponde a uma Relação de Banho (RB: 1:7), ou seja, 1 kg de roupa para 7 litros de água.

A Relação do Banho (RB) expressa a relação entre o peso do material em quilos e o volume do banho necessário em litros.

Formula 1 - Relação de Banho

$$RB = \frac{\text{Volume do banho / L}}{\text{Peso do material Kg}}$$

Fonte: BERGAMASCO, Daives Araken

A rotação é definida por quantas rotações o cesto realiza em um minuto (RPM).

Tabela 11 - Relação da Rotação

Rotação Baixa = 13 a 18 RPM

Rotação Alta = 20 a 28 RPM

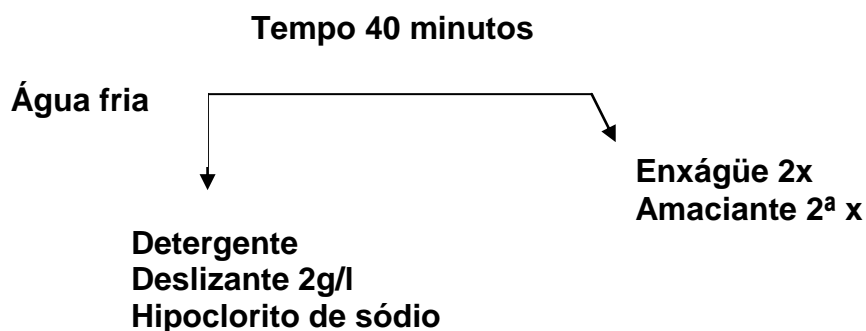
Fonte: BERGAMASCO, Daives Araken

Tabela 12 - Relação do Banho x Rotação

<p>Relação Banho Baixa = Rotação Alta</p> <p>Relação Banho Alta = Rotação Baixa</p>

Fonte: BERGAMASCO, Daives Araken

Segundo aula do professor BERGAMASCO, Daives Araken, o processo de Relação de Banho ideal para um processo de lavagem normal é de R:B 1:20, ou seja, 1 kg de roupa para 20 litros de água.”

Gráfico 4 - Processo correto de lavagem de tecido

Fonte: Elaborado pela autora

Para o processo de lavagem e nas condições que o tecido é submetido, sugerimos a utilização de deslizante.

Nessas condições de lavagem, com uma rotação alta de 39 RPM da máquina e a quantidade baixa de água (RB: 1,7) o tecido sofreu atrito e conseqüentemente formação de pilling.

Os deslizantes são produtos que tem afinidade com a fibra, exercendo um efeito protetor evitando danos físicos que ocorrem em artigos têxteis durante o processo de tratamento a úmido, reduzindo a fricção fibra-fibra e fibra-metal.

**Amostra 2 – Tecido Percal 180 fios
60% algodão e 40% poliéster - Lavado**

O tecido foi lavado utilizando o deslizante e não apresentou pilling.

11 CONCLUSÃO

A administração é fator de ponderação na estratégia administrativa, assume papel relevante em uma estrutura hoteleira e hospitalar para enfrentar as dificuldades impostas pelo mercado competitivo, em um ambiente dinâmico e imprevisível.

Os enxovais são recursos destinados a oferecer conforto, segurança, comodidade e satisfação ao cliente, e devem ser vistos como algo complexo que envolve tarefas, rotinas, profissionais e gestão.

A gestão de enxovais não é algo simples e fácil, é importante criar uma mentalidade focada na realidade do mercado atual, principalmente no que tange a tomada de decisão e realização de ações.

A inserção do conceito e serviços da hotelaria hospitalar vem como estratégia inteligente para enfrentar as exigências do mercado e mudar padrões jamais modificados, beneficiando os profissionais das instituições e seus clientes.

A força de trabalho compreendida pelo ambiente interno produz e agrega valor, o padrão administrativo está ligado ao foco e estrutura organizacional, por isso a necessidade de integração completa entre as diversas atividades e setores.

O estudo abordou os principais tópicos para formação da importância dos enxovais dentro do setor hoteleiro e hospitalar. Conceitos da Matéria prima, características do produto, a importância da cor branca, o mercado hoteleiro e hospitalar, a administração, o conceito da hotelaria hospitalar, compra de enxovais, lavanderia, importância do manuseio dos enxovais e o teste de abrasão.

Concluimos com o estudo laboratorial, que o fator manuseio e uso incorreto de maquinário são uma problemática para a conservação e preservação dos enxovais, influenciando diretamente na demanda de recursos financeiros.

Conclui-se por meio do teste de abrasão, que o tecido obteve a formação de pilling, devido ao uso incorreto da máquina, muita rotação e pouca água, sendo o fator atrito, o principal responsável.

Como resultado final desse estudo, definimos que uma boa administração dos enxovais é essencial aos objetivos de qualquer empresa, sejam elas de pequeno, médio ou de grande porte.

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOEGER, Marcelo Assad. Gestão em hotelaria hospitalar. 3º ed. - São Paulo: Atlas, 2008. p. 9 e 21.

FEITOR, Michelle Cerqueira. Estudo da molhabilidade de tecidos 100% poliéster tratados em plasma N₂/O₂ e O₂ em função do seu envelhecimento natural. Natal-RN, UFRN/Biblioteca Central Zila Mamede, 2006. p. 25, 26, 27.

GUIMARÃES, Nísia do Val Rodrigues Roxo. Hotelaria hospitalar: uma visão interdisciplinar. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 1

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa. 8ª ed. – Curitiba: Positivo, 2010. p. 398, 460.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. Introdução à administração. 5ª ed. - São Paulo: Atlas, 2000. p. 25, 26, 27.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde – Divisão Nacional de Organização de Serviços De Saúde. MANUAL DE LAVANDERIA HOSPITALAR. Brasília, Centro de Documentação da Saúde, 1986. p.1, 4.

PITA, Pedro. *Fibras Têxteis*. Volume II. Rio de Janeiro: SENAI-DN: SENAI-CETIQ:T: CNPq: IBICT: PADCT: TIB, 1996 p. 77, 78, 289,290.

TARABOULSI, Fadi Antoine. Administração de hotelaria hospitalar: serviços aos clientes, humanização do atendimento, departamentalização, gerenciamento, saúde e turismo, hospitalidade, tecnologia de informação. 4ª ed. São Paulo; Atlas, 2009. p. 3, 8, 9, 10.

A certeza de ser bem tratado. Disponível em:

<<http://www.onehealthmag.com.br/index.php/a-certeza-de-ser-bem-tratado-2/>>

Acesso em: 11/04/2013.

Apostila poliéster: Textile Industry, 2012. Disponível em:

<<http://textileindustry.ning.com/forum/topics/apostila-poliester-definicao-historia-obtencao-aplicacao>> Acesso em: 11/03/2013.

A REVOLUÇÃO NA ARTE DE LAVAR: Danos no enxoval hoteleiro. Disponível em:

<<http://robertomaiafariasskill.blogspot.com.br/2011/11/danos-no-enxoval-hoteleiro.html>> Acesso em: 23/03/2013

Em Fevereiro, Hotelaria de São Paulo registra Revpar de R\$ 183. Disponível em:

<<http://hoteliernews.com.br/2013/03/em-fevereiro-hotelaria-de-sao-paulo-registra-revpar-de-r-183/>> Acesso em: 24/03/2013.

Equipamentos para hotelaria. Disponível em:

<http://www.thecnix.com/produtos_hotel.php?cat=hot> Acesso em: 24/04/2013.

Hotel Fazenda Dona Carolina. Disponível em:

<<http://www.fazendadonacarolina.com.br>> Acesso em: 18/03/2013.

Lavanderias, hotéis, motéis e restaurantes. Disponível em:

<<http://www.suzuki.ind.br/suzuki/english/lav-mot-hot-rest/compacta-plus-water-system-2.html>> Acesso em: 20/04/2013

Lavanderia saiba como escolher seu equipamento. Disponível em:

<<http://www.revistahoteis.com.br/materias/7-Especial/3915-Lavanderia-saiba-como-escolher-seu-equipamento>> Acesso em: 22/04/2013.

Máquinas para Lavanderia. Disponível em:

<<http://www.maqlimp.com.br/produtos.htm>> Acesso em: 25/04/2013.

Panorama da Hotelaria Brasileira: prévia do 4º trimestre de 2012. Disponível em:

<<http://www.hotelinvest.com.br/artigos/panorama-da-hotelaria-brasileira-previa-do-4o-trimestre-de-2012>> Acesso em: 24/03/2013.

Revista Hospital Brasil Especial – Enxoval Gestão adequada diminui gastos e garante segurança. Disponível em:

<<http://www.revistahospitaisbrasil.com.br/noticias/especial-enxoval-gestao-adequada-diminui-gastos-e-garante-seguranca/>> Acesso em: 29/03/2013.

Royal Palm Plaza e Resorts / Campinas / São Paulo. Disponível em:

<<http://www.royalpalm.com.br/default.aspx>> Acesso em: 20/03/2013.