



A GESTÃO DA MANUTENÇÃO HOTELEIRA

Elaborado por: Paulo Almeida

Vila do Conde, 2007

Índice

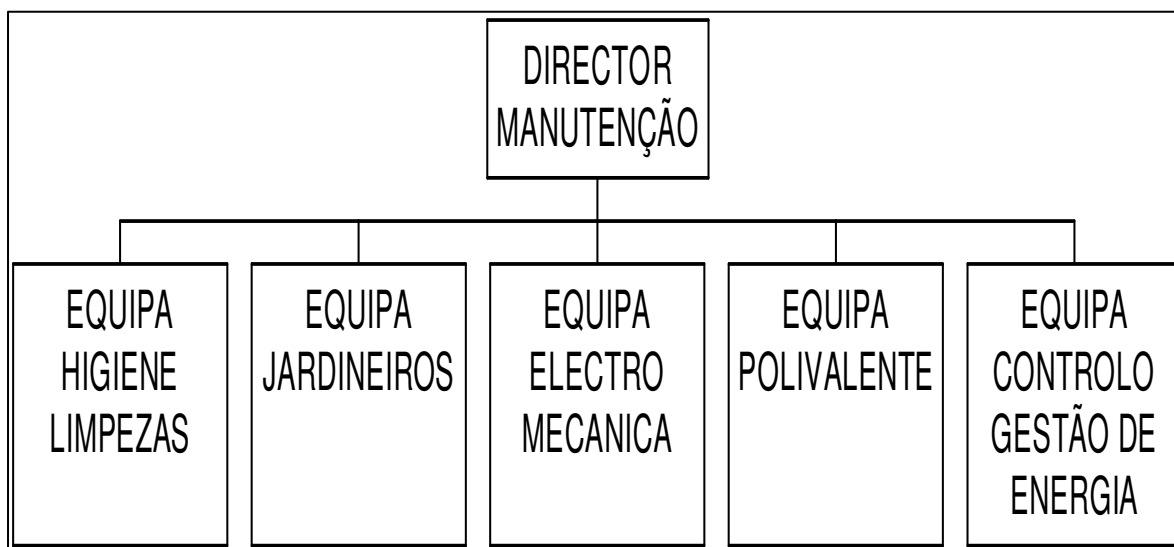
1.	GESTÃO DA MANUTENÇÃO HOTELEIRA.....	3
1.1.	Objectivos da Manutenção Hoteleira	3
1.1.1.	Objectivos Específicos Numa Unidade Hoteleira	4
1.2.	Principais Causas das Avarias em Média	4
1.3.	Função da Manutenção Hoteleira	5
1.4.	A Manutenção Só Faz Sentido.....	5
2.	Principais Conflitos e Tensões na Manutenção Hoteleira	6
3.	POLITICAS DE MANUTENÇÃO	6
4.	SISTEMAS DE MANUTENÇÃO	7
4.1.	Manutenção Curativa	7
4.2.	Manutenção Correctiva	8
4.3.	Manutenção Preventiva	8
4.3.1.	Manutenção Preventiva Sistemática	9
4.3.2.	Manutenção Preventiva Não Sistemática	9
4.3.3.	Vantagens da Manutenção Preventiva.....	9
5.	A MANUTENÇÃO NÃO PLANEADA.....	10
6.	OS CUSTOS DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA	11
7.	SISTEMA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO.....	12
8.	PLANO DE RACIONALIZAÇÃO DE ENERGIA.....	13
8.1.	Redução dos Consumos de Água.....	14
8.2.	A Qualidade da Água	15
	BIBLIOGRAFIA	17

1. GESTÃO DA MANUTENÇÃO HOTELEIRA

A gestão da manutenção é a prática que diz respeito à especificação e concepção, para garantir o funcionamento e manutibilidade das instalações, da maquinaria, do equipamento, dos edifícios e das estruturas, pela montagem, arranque, funcionamento, manutenção, modificação e substituição, com permanente feed-back sobre a concepção, comportamento e custos esperados.

Director de Manutenção – Dirige e coordena toda a área da unidade, incluindo a manutenção dos edifícios e terrenos circundantes. Cabe-lhe a reparação, revisão e manutenção de instalações e equipamentos, dá uma assistência por vezes de 24 horas, consoante as necessidades ou a resolução de imprevistos, sempre com o objectivo de disponibilizar um excelente serviço aos clientes.

Organigrama do Departamento de Manutenção



1.1. Objectivos da Manutenção Hoteleira

- Aumentar a produtividade por uma maior disponibilidade dos equipamentos a menores custos de exploração.
- Diminuir custos de intervenção de manutenção sobre os equipamentos.
- Mais qualidade e melhor utilização do equipamento no serviço pelo menor custo.
- Redução ao mínimo das situações de ruptura de funcionamento.

Todos estes objectivos, foram advogados pela Associação Americana dos Hotéis e Motéis e sintetizados no já enunciado *maior e melhor serviço pelo menor custo*.

1.1.1. Objectivos Específicos Numa Unidade Hoteleira

- Garantir a segurança de pessoas e bens;
- Preservar o meio ambiente dos efluentes, esgotos, fumos, resíduos, lixos, desperdícios e ruídos;
- Assegurar o cumprimento dos níveis de qualidade, Zero Defeitos;
- Contribuir para a optimização do custo do produto ou serviço, disponibilidade máxima dos equipamentos com consumo mínimo de energia.

Estes objectivos são simultâneos já que:

- *A Segurança das Pessoas*, depende, em grande parte, do controlo da condição dos equipamentos, não sendo lícito descuidar os sistemas e níveis de segurança (ainda que no pressuposto da redução dos custos), pondo em causa a vida das pessoas;
- *A Segurança dos Bens*, pressupõe a eliminação dos riscos previsíveis e a consequente perda de um equipamento e instalações implicaria custos vultuosos, quer financeiros, quer sociais, nem sempre devidamente cobertos pelas apólices de seguros;
- *A Preservação do Meio Ambiente*, além de poder evitar custos de penalização por incumprimento da legislação existente, constitui um factor que determinará o tipo de relacionamento com a opinião pública, para além de constituir um dever social comum a recuperação e a não destruição dos recursos naturais devido a impactos produtivos e de serviços não controlados;
- *O Cumprimento de Qualidade e de Custo do Produto ou Serviço*, são exigências de sobrevivência da actividade, expressa numa política de empresa, face a um mercado que procura a qualidade máxima com o custo mínimo.

1.2. Principais Causas das Avarias em Média

- 50% - Operação Indevida
- 40% - Manutenção Deficiente
- 10% - Falhas de Material

1.3. Função da Manutenção Hoteleira

- Manutenção de equipamentos existentes;
- Manutenção dos edifícios e áreas circundantes existentes;
- Inspeção e lubrificação de maquinaria;
- Alterações para funcionalidade dos edifícios existentes;
- Concepção de novas instalações e equipamentos;
- Gestão de energia e fluidos;
- Controle de equipas e fiscalização dos meios de segurança interna;
- Detecção, prevenção e combate de incêndios, poluições, etc.;
- Controlo e manutenção dos meios de transporte;
- Apoio à montagem de meios moveis em espaços de alojamento e extra-alojamento, para conferências, exposições, espectáculos, etc.;
- Controlo de gastos, aquisições e custos de manutenção.

As tarefas da manutenção devem constar de um ***documento interno*** onde, mais do que uma definição de funções, se equacionam, com rigor, os limites de responsabilidade e de autoridade, bem como o modo como reportam, no sentido ascendente e descendente.

1.4. A Manutenção Só Faz Sentido

- Pela optimização e formação dos recursos humanos;
- Pela redução dos consumos de energia e água;
- Pela racionalização do uso dos meios;
- Pela substituição de equipamentos obsoletos e sobreconsumidores;
- Pela redução de stocks ao estritamente necessário;
- Pelas soluções sobresselentes na hora apresentadas;
- Pelo aprovisionamento no mercado a preços económicos;
- Pelo registo de ocorrências no ciclo de vida de cada equipamento;
- Pela prevenção, manutenção e reparação dos equipamentos.

2. Principais Conflitos e Tensões na Manutenção Hoteleira

- É contrário à natureza humana, prevenir e não remediar;
- Opõem-se a certas rotinas e hábitos dos sectores hoteleiros utilizadores de equipamentos e bens;
- Os compromissos de vendas são normalmente assumidos sem levar em conta as disponibilidades e necessidades de manutenção;
- Baseia-se em pressupostos menos certos por falta de documentação histórica e técnica;
- Só recentemente foi institucionalizada pelos órgãos de gestão;
- Os operadores do equipamento nem sempre assinalam ou descrevem concretamente, a hora e os primeiros sintomas das avarias;
- Supõem-se que a manutenção programada é muito dispendiosa;
- Não se relaciona a diminuição das avarias pela frequência da manutenção, mas sim pela sua utilização, embora esta, quando correcta, seja muito importante.

3. POLITICAS DE MANUTENÇÃO

As unidades hoteleiras são fortemente condicionadas pela dimensão, pela implantação geográfica, pela tipologia de serviços, pela sazonalidade, pelos equipamentos e pelos operadores.

Enquanto numa pequena unidade, se podem suprimir certos ramos da estrutura funcional, pela polivalência e acumulação de tarefas de certos elementos, nas unidades de média e grande dimensão, esta atitude torna-se mais problemática e de difícil concretização, dada a própria dimensão e especialização das tarefas.

Para elaboração de um projecto de manutenção, convém relacionar a política da empresa, com a política de recursos humanos, com as características dos equipamentos, com a formação dada aos operadores e com os quadros de manutenção.

Aquando a decisão da manutenção, temos que optar entre a manutenção interna por efectivos da unidade, ou pela manutenção externa através da subcontratação de serviços.

TIPO	MANUTENÇÃO INTERNA	SUBCONTRATAÇÃO
Vantagens	Pessoal no local Qualidade de trabalho conhecida Melhor ligação com a produção Motivação Disponibilidade Formação Poupança de material Gestão previsional	Ausência de investimento Garantia sobre o trabalho Flexibilidade Actualização técnica Orçamento prévio Custos padrão Factura definida Custos orçamentados
Desvantagens	Investimento Problema de gestão de pessoal Efectivo estável Actividade variável Stock de peças em reserva Garantia interna Custos maquina difíceis de obter	Espera até à execução Tendência para sobreconsumo Renovação rápida de materiais Desconhecimento de custos Desconhecimento da realidade

4. SISTEMAS DE MANUTENÇÃO

4.1. Manutenção Curativa

O equipamento é reposto em funcionamento após se ter verificado uma rotura de funcionamento, ou desgaste, ou desafinação excessiva, que provocam uma alteração significativa das condições específicas.

A intervenção ocorre depois de deflagrar o problema.

Este tipo de manutenção ocorre nas situações em que a desmanagem ou reparação são improvisadas com meios sem prévia preparação.

A desmanagem é momentânea e deverá ser sempre precedida da reparação ou troca de equipamento.

4.2. Manutenção Correctiva

Trata-se de um tipo de intervenção preparada, eliminando-se o problema após a ocorrência de deficiências, cujos riscos são calculados e aceites para um determinado período de funcionamento.

A manutenção correctiva é acompanhada de um conhecimento profundo do material e de documentos pré-estabelecidos pela unidade.

Aplica-se nos equipamentos com avarias conhecidas mas com dificuldade de localização no tempo, ou nos equipamentos *não críticos* cujo custo preventivo seja não aconselhável e até proibitivo.

A avaliação das avarias, com carácter repetitivo, possibilita modificações no equipamento, correcções.

4.3. Manutenção Preventiva

É um tipo de manutenção que se aplica sem que se tenha verificado qualquer avaria, minimizando as paragens imprevisíveis.

É uma manutenção de carácter metódico que não interfere na produção, em que se prevêem as intervenções com uma margem segura de tempo.

É o ultimo estado de uma manutenção funcional, sendo a intervenção efectuada sem que se tenha verificado qualquer avaria, minimizando as paragens por avaria ao mínimo. Prevêem-se as intervenções de forma a não interferirem com o processo produtivo.

NA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A avaliação das probabilidades de acontecerem motivos de paragem da produção e das suas consequências, obtém-se pela formulação das seguintes questões:

- Quais as anomalias e avarias possíveis?
- Quais as probabilidades de ocorrerem?
- Quais as consequências sobre a produção e segurança?
- Quais as medidas a tomar por ordem de importância?
- Qual o preço a pagar por estas intervenções?

Na manutenção preventiva a intervenção só deve acontecer para uma melhoria das condições de funcionamento e facilidade de serviço. Nunca se deve fazer grandes intervenções sem uma razão técnica aparente.

4.3.1. Manutenção Preventiva Sistemática

As intervenções são executadas de modo periódico, utilizando-se como medida o tempo, os quilómetros percorridos ou as unidades produzidas.

Periodicidade Fixa - O intervalo entre intervenções é fixo e constante ao longo da vida do equipamento.

Periodicidade Flexível - Consoante a idade e intensidade de utilização do equipamento os intervalos entre intervenções vão-se reduzindo.

4.3.2. Manutenção Preventiva Não Sistemática

As intervenções são executadas sem uma periodicidade pré-estabelecida.

Manutenção Preditiva ou Condicionada - Tem por base a análise dos resultados provenientes de um diagnóstico obtido de modo sistemático e que pode provocar ou não uma intervenção, dependendo do estado e condições do equipamento.

Manutenção Preventiva de Aproveitamento da Imobilização - A ocorrência de uma imobilização do equipamento, desencadeia a intervenção de manutenção, no todo ou em parte, dependendo do estado e da necessidade dos equipamentos.

4.3.3. Vantagens da Manutenção Preventiva

Perspectivada a Manutenção Preventiva, como sendo a solução desejada, e anunciadas as suas vantagens, haverá que dispor de mão-de-obra minimamente apta para as seguintes tarefas:

- Controlo de avarias pela sua prévia detecção e diagnóstico, ao longo das visitas de rotina estabelecendo as causas, lixando os meios de reduzi-las e registando todos os dados;
- Disponibilidade de ferramentas, instrumentos e sobresselentes para as intervenções programadas e emergências de maior probabilidade;

- Estabelecimento de um plano de revisão a partir dos dados recolhidos e dos fornecidos pelo fabricante, com os oportunos reajustamentos consequentes das visitas de rotina;
- Preparação do trabalho;
- Reparação cumprindo as especificações dos fabricantes;
- Estabelecimento de um quadro de urgências de acordo com a segurança de pessoas e bens e quebra de resultados provocada pelo bem;
- Elaboração do orçamento previsional anual, controlo de custos e prática de orçamentação de todos os trabalhos não previstos;
- Conhecimento do mercado de materiais e serviços, para compras e contratos otimizados;
- Análise da obsolescência e fundamentação objectiva nos casos de substituição;
- Programação, planificação e ordenamento dos trabalhos;
- Capacidade de utilização de um suporte informático da gestão de manutenção;
- Integração na política da empresa coordenando-se com as restantes funções;
- Disponibilidade para formação continua.

5. A MANUTENÇÃO NÃO PLANEADA

É o tipo de manutenção que ocorre por força da situação de rotura ou falha de funcionamento, após o que se efectuará a desmanagem ou reparação.

Anomalia - Desvio verificado na característica de base de um órgão, um conjunto ou subconjunto de um equipamento.

Avaria - Corresponde a um dano verificado. A evolução da avaria provoca a paragem accidental do equipamento.

Paragem Accidental - Corresponde a uma interrupção momentânea da função do equipamento.

6. OS CUSTOS DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Numa primeira fase, a curto prazo, a manutenção preventiva trará custos adicionais (equipamentos, materiais, stocks, etc.), mas a médio longo prazo esses custos serão diluídos pela durabilidade dos equipamentos e operacionalidade dos mesmos.

Os custos de manutenção, para a generalidade das empresas hoteleiras, estimam-se entre os 5% a 10% do valor de vendas:

$$\frac{\text{Custo da Manutenção}}{\text{Total de Vendas}} = x$$

Este valor torna-se mais significativo quando comparado com o total de custos de produção, estima-se entre 7% a 15% do custo total de produção:

$$\frac{\text{Custo da Manutenção}}{\text{Custo Total de Produção}} = x$$

Se tivermos que optar entre manutenção interna e manutenção por subcontratação, podemos aplicar as mesmas fórmulas para ajudar na decisão da escolha da manutenção:

$$\frac{\text{Custo da Man. Subcontratada}}{\text{Total de Vendas}} = x$$

$$\frac{\text{Custo da Man. Subcontratada}}{\text{Custo Total de Produção}} = x$$

Se quisermos saber o Índice de Disponibilidade Operacional de uma máquina em relação à sua manutenção:

$$\frac{T F}{T F + T_{pm}} = I. D. O.$$

TF = Tempo Médio Funcionamento / Tpm = Tempo Médio de Paragens

7. SISTEMA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO

São elementos de qualquer planeamento, **O Diagnóstico** e conhecimento da situação de partida; **O Prognóstico** e visão do que se espera acontecer; **A Estratégia** e escolha do caminho a seguir; **Os Objectivos** e determinação das metas específicas a atingir e **Os Orçamentos** com determinação dos encargos a despende.

Um sistema de gestão da manutenção deve ser constituído por **Módulos** ou **Ficheiros Mestre** de orientação:

Módulo de Gestão de Equipamentos

- Repertórios dos equipamentos
- Nomenclaturas dos equipamentos
- Planos de manutenção
- Desenhos técnicos
- Históricos de Manutenção

Módulo de Gestão de Mão de Obra

- Planeamento da carga da mão de obra
- Indicadores de produtividade
- Aplicação da carga por sector, secção, etc.
- Indicação de situações excepcionais

Módulo de Gestão dos Pedidos de Intervenção

- Tipos de intervenção
- Programação das intervenções
- Preparação das intervenções
- Ordenação e execução
- Relatórios finais

Módulo de Gestão de Stocks

- Repertório de reservas e materiais
- Registo de movimentos
- Localização dos materiais
- Reservas de artigos
- Recepção de materiais
- Controlo de aprovisionamentos

Módulo de Gestão de Compras

- Pedidos de material
- Preparação das encomendas

- Controlo de entrega de encomendas
- Análise de compras
- Avaliação dos fornecedores

8. PLANO DE RACIONALIZAÇÃO DE ENERGIA

O consumo de energia é um dos factores que contribuem drasticamente para o elevado valor de custos suportados pelas unidades hoteleiras. Em unidades em zonas frias do interior, os custos energéticos chegam aos 50% do total de custos de exploração.

Um plano de racionalização de energia é um instrumento de gestão fundamental para o corte dos custos em desperdícios de energia.

Auditoria à Unidade para Balanço Energético / Análise a Desperdícios

- Consumo por tipo de energia, por secção ou departamento do hotel e por equipamentos, especialmente cozinhas, lavandarias, aquecimentos, etc..
- Nas cozinhas controlar águas, equipamentos de queima, de frio, tratamento de resíduos, resistências, etc..
- Balanço da energia despendida por ocupação, por roupa lavada, pelas refeições servidas, etc..
- Custos de energia, horas e frequência de consumo, tarifas e tabelas em vigor.
- Possibilidade de utilizar energias alternativas e reutilizar outras.
- Racionalização dos equipamentos e formação dos utilizadores.
- Descrição e características de cada equipamento.
- Em relação à energia utilizada, detalhes da operação e utilização.
- Localização das perdas energéticas e dispositivos de recuperação.
- Condições climatéricas, isolamentos e materiais de construção.
- Superfícies a climatizar e horas de funcionamento.
- Nas iluminações verificar características, consumos, controlos.
- Adequar as necessidades de energia às dimensões dos espaços.

É importante que procedamos a uma alteração do comportamento empresarial, enquanto consumidores energéticos, considerando um maior rigor nos estudos de viabilidade dos empreendimentos, nunca descurando que o custo da componente energética, principalmente na hotelaria, é muito elevado. Devem as unidades hoteleiras ter responsáveis pelo controle energético ou em alternativa, recorrer a técnicos qualificados para a realização de auditorias para uma determinação das melhorias a introduzir.

A ÁGUA NA HOTELARIA

A localização de muitas unidades hoteleiras nas zonas costeiras de acentuada carência de água, tem resultado numa intrusão de águas salinizadas, com consequências ao nível das corrosões, perdas térmicas e sobreconsumos.

As águas para circuitos de ar condicionado devem ter um baixo teor de cálcio e magnésio, ser filtrada, não sofrer fugas e estar inibida de tratamentos microbicidas.

As águas para utilização nas lavandarias devem ser pouco calcárias e possuir um baixo teor de bicarbonato de sódio, pois amarelecem a roupa.

8.1. Redução dos Consumos de Água

- Colecta das águas das lavandarias, dos lavatórios e das banheiras para um tanque para reutilização nos autoclismos.
- Montagem de restrições calibradas nas torneiras para redução caudal.
- Uso de chuveiros economizadores.
- Escolha de máquinas de lavar reutilizadoras de água, optimizando o Kg de roupa ao Litro de água.
- Eliminação do descongelamento de alimentos e lavagem na totalidade de legumes por água corrente.
- Uso de aspiradores de limpeza nas piscinas, em vez da substituição total das águas e colocação de filtragens adequadas.
- Manutenção adequada das bombas de água e reparação de fugas nas tubagens, válvulas e torneiras.
- Utilização nas regas das águas de drenagens ou outras não adequadas ao consumo alimentar.
- Adopção de utilização nos autoclismos de águas salobras e salgadas.
- Controlo de consumos por espaços, equipamentos e utilizadores.

O tratamento de águas é uma área muito complexa devido às múltiplas combinações possíveis dos componentes químicos desde a primeira passagem por uma fonte térmica. Deste modo não existe um tratamento comum que sirva para todos os circuitos e utilizações. Para as caldeiras exige-se determinados requisitos, para a lavandaria outros e para os circuitos de climatização outros ainda.

Assim o primeiro passo para a solução do problema é a obtenção de amostras para análises, tanto quanto possível, em anos sucessivos e representativas das diferentes épocas do ano.

8.2. A Qualidade da Água

Uma água de boa qualidade para abastecimento humano não é necessariamente uma água boa para as diferentes utilizações no HOTEL. A qualidade da água para consumo deve obedecer a três grupos de características:

- Não deve conter substâncias químicas em concentrações tóxicas;
- Não deve ter capacidade para atacar ou deteriorar o sistema de abastecimento
- Deve agradar ao paladar e à vista, sendo límpida, incolor, inodor, fresca e de sabor agradável.

Uma água dura, por exemplo, tem as seguintes consequências na utilização, em F&B:

- Devido à precipitação do cálcio e magnésio no fundo dos recipientes, consome-se mais energia e o processo tem uma velocidade mais lenta por dificuldade de transmissão do calor;
- Os legumes endurecem devido à precipitação do cálcio e magnésio nas Fibras;
- As máquinas de lavar necessitam de mais detergente e os vidros e cristais ficam manchados na secagem;
- O gelo chega a bloquear no movimento após o desprendimento das formas (congelados), na rampa para a cuba;
- As máquinas de café entopem, e os vedantes têm uma duração reduzida em bom estado, se as descalcificações não são executadas regularmente (em qualquer caso, o gosto do café altera-se quer pela presença do cálcio na água bruta, quer do sódio na água tratada).

A presença do ferro provoca um gosto desagradável nos alimentos, tal como o cloro pode introduzir não apenas um gosto indesejável, como um odor desagradável.

É neste contexto, que a água de abastecimento deverá ser sujeita a tratamento específico consoante os usos, privilegiando-se os tratamentos, sempre que possível, nos locais de utilização, em vez de um tratamento central, na entrada da linha de rede ou da captação.

BIBLIOGRAFIA

DUARTE, Norberto “*Gestão e Manutenção de Equipamentos Hoteleiros*”, N.P.A. Consultores Internacionais, 1994.

FERNANDES, Artur “*Volte Sempre, Qualidade de Serviço no Turismo*”, 1999 Lisboa: Instituto Nacional de Formação Turística.

QUINTAS, Manuel Ai “*Tratado de Hotelaria*”, 1988 Lisboa: Instituto Nacional de Formação Turística.

Sumulas do Instituto Nacional de Formação Turística