

# Principais fatores considerados por empresas que implementam um CMMS. Análise a partir dos resultados de um conjunto de auditorias à função manutenção

Hugo Cardoso<sup>1</sup> e João Nunes Marques<sup>2</sup>

## 1. INTRODUÇÃO

A Gestão da Manutenção pode desempenhar um papel de relevo na competitividade de uma organização, através, nomeadamente, da implementação de um sistema informático para a Gestão da Manutenção, conhecido por *Computerized Maintenance Management System* (CMMS), facilitando a gestão dos ativos e respetivos trabalhos, bem ainda como gerando análises e indicadores de desempenho – KPI's.

O presente artigo surge com o objetivo de analisar e apresentar os principais fatores que conduzem empresas de variados setores e dimensões distintas à decisão de adotar um CMMS, constituindo um importante contributo para um retrato neste domínio.

Para tal, evidencia-se um padrão entre os principais fatores decisórios e efetua-se uma reflexão sobre os tópicos passíveis de serem potenciados por via da implementação de um *software* de Gestão da Manutenção. São apresentados os resultados obtidos de um universo de 25 auditorias, realizadas pela Navaltik Management, consultora na área da Organização e Gestão da Manutenção.

## 2. ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA MANUTENÇÃO

Responder a questões fundamentais como saber o custo da indisponibilidade ou o rácio da manutenção não planeada deve ser primordial para qualquer organização. Tirando partido da informação, caminhar-se-á num sentido que conduzirá as empresas a um estágio em que a manutenção passará a ser olhada como uma função estratégica. De facto, esta ideia tem sustentação num estudo da PSE [1], o qual refere que “70% das organizações acreditam que as decisões devem ser fundamentadas em dados e informação”.

Este princípio deve ser a pedra de toque de uma gestão eficaz da manutenção de qualquer organização.

Atingido este estágio, está-se numa posição privilegiada para tomar decisões operacionais e de gestão sustentadas, não em opiniões destituídas de fundamentação, mas, tão-só, em dados e análises.

## 3. AUDITORIA À FUNÇÃO MANUTENÇÃO

Para a resolução dos problemas da manutenção de uma qualquer organização, dever-se-ão diagnosticar as causas das falhas, delineando-se um plano de ação para a sua resolução.

Para tanto, é essencial uma auditoria à função manutenção, a fim de identificar os pontos fortes e fracos, por meio de uma análise isenta e construtiva. Após o diagnóstico, sugere-se um conjunto de recomendações destinadas a melhorar o sistema de Gestão da Manutenção, através quer da otimização de procedimentos existentes, quer da incorporação de novos.

As auditorias que servem de base a este estudo consistem numa avaliação *in loco* a um conjunto de parâmetros, conforme se apresenta na Figura 1, que se subdividem em cerca de 100 critérios de avaliação. Realizadas pelo Departamento de Consultoria e Implementações, podem ter lugar quer aquando do início de um Projeto de Implementação, quer em qualquer outro momento subsequente considerado oportuno.



Figura 1 – Parâmetros de avaliação da auditoria à função manutenção da Navaltik Management

<sup>1</sup> Hugo Cardoso, Navaltik Management, Lda.  
(email: hcardoso@manwinwin.com)

<sup>2</sup> João Nunes Marques, Navaltik Management, Lda.  
(email: jmarques@manwinwin.com)

#### 4. ANÁLISE DOS DADOS

Da observação dos resultados do universo das auditorias, dos cerca de 100 pontos, destacam-se 14. Estes tópicos evidenciam tendências e comportamentos, considerando-se que são os mais relevantes para a caracterização do padrão que mais adiante se apresentará.

Assim, numa primeira fase, segundo a ordem da auditoria, elencam-se os pontos mais relevantes e caracterizadores das empresas avaliadas:

- 52% não apresenta características técnicas dos equipamentos;
- 75% não realiza previsão de mão de obra, artigos ou serviços para os trabalhos;
- 64% não regista os recursos utilizados nos trabalhos realizados;
- 60% não procede à análise do histórico de manutenção dos equipamentos;
- 72% não evidencia um apuramento real dos custos de manutenção;
- 64% não utiliza o histórico de manutenção para otimizar as fichas de manutenção;
- 72% não possui um sistema informático de registo de pedidos de manutenção;
- Em 56% os pedidos de reparação não são registados pela produção/clientes;
- 64% não apresenta um inventário de artigos atualizado;
- 68% não concebe a relação peça-equipamento;
- 60% não controla as existências face aos stocks definidos;
- 56% não efetua o registo diário de horas.homem (HH) dos funcionários;
- 68% não toma decisões com base no histórico dos equipamentos;
- 56% não tem indicadores de manutenção definidos.

Porventura outros tópicos poderiam e mereceriam ser destacados. Contudo, elegem-se os cinco principais pontos-chave para a adoção de um CMMS, destacando-os face aos demais. E porquê cinco? Assumindo o risco de uma simplificação, crê-se, todavia, que se ganha foco, evidenciando-se para o leitor os fatores determinantes e mais representativos a que este artigo se propunha.

Para tal, com base na opinião dos autores, foram tidas em consideração duas premissas, consideradas de forma conjunta: o grau de importância dos fatores e a capacidade de os mesmos serem potenciados com a implementação de um CMMS.

Assim, apresentam-se na Figura 2 os cinco principais fatores decisórios escolhidos.

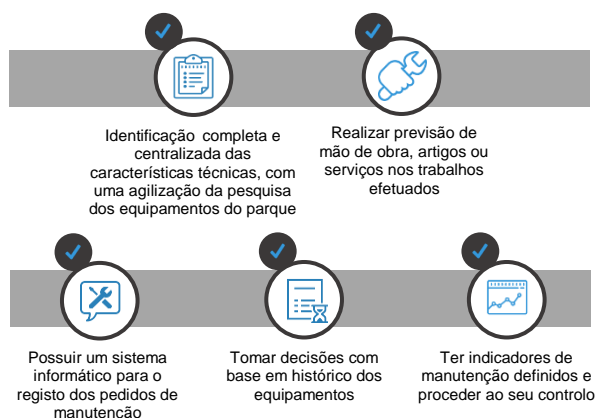


Figura 2 – Cinco principais fatores decisórios para a adoção de um CMMS por parte de uma organização

De seguida, para cada um dos pontos, explanam-se os principais fundamentos para a sua seleção.

Para o primeiro ponto, relativo ao parque de equipamentos, constata-se a necessidade que muitas empresas têm em dispor da **informação das características técnicas** de uma forma centralizada, bem como um **acesso rápido à lista dos equipamentos do seu parque**, poupando desta forma tempo em pesquisas relacionadas com fichas técnicas, documentação, histórico de manutenção, peças aplicadas, etc.

A não realização de previsões de recursos pode ter um peso bastante significativo na falta de produtividade. Um CMMS poderá potenciar sobremaneira este ponto, permitindo o planeamento de todas as atividades ou tarefas de manutenção e o seu agendamento de acordo com a disponibilidade do equipamento e dos recursos,  **aumentando a produtividade das equipas de manutenção e a disponibilidade dos equipamentos.**

Em razão de estarem presentes na grande maioria das empresas de uma forma “artesanal”, os pedidos à manutenção tornam-se num dos aspetos mais evidentes em termos de fator decisório na escolha de um CMMS, sendo, de resto, um dos que mais poderá ser potenciado com um *software* ao nível da **melhoria da produtividade e da burocracia.**

Outras vantagens poderão ser apontadas, nomeadamente: registar as solicitações à manutenção (Quem? O quê? Porquê? Para quando?), documentar o seguimento dado e, ainda, proporcionar a ancoragem para o cálculo do tempo médio de atendimento, aferindo a capacidade de resposta do departamento face às solicitações.

Como aludido, um dos aspetos mais importantes passa pela necessidade de as organizações tomarem **decisões com base no histórico dos equipamentos**. Assegurada que esteja a alimentação do *software* de manutenção, é gerado um histórico completo, o que permitirá ter os dados necessários para tomar as melhores decisões ao nível técnico e económico.

Por fim, os indicadores de manutenção revestem-se de uma grande importância, uma vez que possibilitam quantificar objetivos. Esta funcionalidade num CMMS permite traduzi-los em números, já que viabilizam a **avaliação da evolução ao longo do tempo e apontam domínios para a melhoria** [2].

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que com base em informação quantificada, a opção pelos cinco pontos apresentados assentou, para além das duas premissas referidas, na opinião dos autores, pelo que os tópicos escolhidos apresentam um natural grau de subjetividade, o que não invalida, portanto, que outros possam ser considerados. Assim, sugere-se a possibilidade de ver esta temática aprofundada, apresentando pontos de vista distintos e/ou analisando um universo diferente do considerado no presente artigo.

O largo número de implementações realizadas pela Navaltik Management confirma que os cinco pontos selecionados serão dos mais decisivos para a escolha de um CMMS, dado que têm sido, na larga maioria dos casos, parâmetros que os gestores pretendem ver otimizados.

Não obstante, verifica-se com frequência que o controlo e definição dos indicadores é dos últimos

pontos a serem potenciados, visto que, para gerar indicadores confiáveis, é indispensável que o sistema funcione de uma forma “oleada”, o que, por vezes, não acontece. Adicionalmente, para produzir bons indicadores, é indispensável que seja feito o registo da informação referente às atividades de manutenção, sendo bons exemplos: tempos de manutenção, custos com recursos utilizados, indisponibilidade dos equipamentos, etc.

Tal só se consegue com uma utilização ativa da aplicação, pois é importante entender que o simples facto de implementar um CMMS não conduzirá necessariamente a melhores resultados e à resolução de problemas existentes no seio da organização. A principal função de um *software* de Gestão da Manutenção é auxiliar o gestor nas suas tarefas diárias, sendo necessário, para isso, uma mudança ao nível da cultura organizacional e da mentalidade no que aos procedimentos da manutenção diz respeito. Sem isto garantido, pouco ou nada se alterará com a implementação de um CMMS. No entanto, assegurada essa mudança, está ultrapassada a primeira barreira, pelo que o resto acontecerá naturalmente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] PSE (2017). *MANUTENÇÃO INTELIGENTE. Práticas de Análise de Dados na Manutenção em Portugal. Relatório do Estudo de 2016*. Lisboa: Produtos e Serviços de Estatística

[2] Cabral, J. P. S. (2013). *Gestão da Manutenção de Equipamentos, Instalações e Edifícios*. Lisboa: Lidel.